SHOUT
SHARE
IT

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE NATIONALE

DES SCIENCES,

INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

DE TOULOUSE.

4e SÉRIE.

Tome I. — [illegible]

24

TOULOUSE,

IMPRIMERIE DE JEAN-MATTHIEU DOULADOURE,

RUE SAINT-ROME, 41.

— 1

185[illegible]

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE NATIONALE

DES SCIENCES,

INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

DE TOULOUSE.

S.969. A.17.

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE NATIONALE

DES SCIENCES,

INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

DE TOULOUSE.

Quatrième Série.

TOME I.

TOULOUSE,

IMPRIMERIE DE JEAN-MATTHIEU DOULADOURE,

RUE SAINT-ROME, 41.

1851.

ÉTAT

DES MEMBRES DE L'ACADÉMIE

AU 1er JANVIER 1851.

OFFICIERS DE L'ACADÉMIE.

M. U. VITRY ✲, Professeur à l'École des arts, *Président.*

M. GAUSSAIL, Docteur en médecine, *Directeur.*

M. DUCASSE ✲, Directeur de l'École de médecine, *Secrétaire perpétuel.*

M. HAMEL, Professeur à la Faculté des lettres, *Secrétaire adjoint.*

M. LARREY (Auguste) ✲, Docteur en chirurgie, *Trésorier perpétuel.*

ASSOCIÉS HONORAIRES.

Mgr. l'Archevêque de Toulouse.

M. le Premier Président de la Cour d'appel de Toulouse.

M. le Préfet du département de la Haute-Garonne.

M. ARAGO, G. O. ✲, Secrétaire perpétuel de l'Institut de France, pour les Sciences mathématiques.

M. DE SALVANDY, G. C. ✲, Membre de l'Institut de France.

M. THENARD, G. O. ✲, Membre de l'Institut de France.

ASSOCIÉS ÉTRANGERS.

M. LIOUVILLE ✲, Membre de l'Institut de France, à Paris.

M. VISCONTI (le Commandeur), Commissaire des Antiquités à Rome.

M. MICHELET ✲, Membre de l'Institut de France, à Paris.

M. DUMAS, C. ✲, Membre de l'Institut de France, Professeur aux Facultés des Sciences et de Médecine, Ministre de l'Agriculture et du Commerce, à Paris.

ACADÉMICIEN-NÉ.

M. le Maire de Toulouse.

ASSOCIÉS LIBRES.

M Léon (Joseph), ex-Professeur à la Faculté des sciences.

M. Viguerie (Charles-Guillaume), O. ✲, Docteur en chirurgie.

M. Duffourc (Guillaume), Docteur en médecine.

ASSOCIÉS ORDINAIRES.

CLASSE DES SCIENCES.

PREMIÈRE SECTION.

SCIENCES MATHÉMATIQUES.

Mathématiques pures.

M. Saint-Guilhem ✲, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées et du Canal latéral.

M. Brassinne, Professeur à l'Ecole d'artillerie.

M. Molins, Professeur à la Faculté des sciences.

M. Gascheau ✲, Professeur à la Faculté des sciences.

Mathématiques appliquées.

M. Magnès (Jean-Polycarpe), O. ✲, Ingénieur en chef des Ponts et chaussées et du Canal du Midi.

M. Gantier ✲, ancien Professeur à l'Ecole d'artillerie.

M. Vitry (Urbain) ✲, Professeur à l'Ecole des arts.

M. Gleizes (Joseph-Auguste), C. ✲, ✲, Colonel du génie en retraite.

Physique et Astronomie.

M. de Saget (Charles) ✲, propriétaire.

M. Petit, Professeur à la Faculté des sciences, Directeur de l'Observatoire, correspondant de l'Institut de France.

M. Laroque, Professeur de Physique au Lycée de Toulouse.

DEUXIÈME SECTION.

SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES.

Chimie.

M. Couseran, Pharmacien, *Econome de l'Académie.*

M. Magnes-Lahens (Charles), Pharmacien.

M. Filhol (Edouard), Professeur à l'Ecole de médecine.

Histoire naturelle.

M. Frizac (François) ✲, ex-Conseiller de préfecture, Bibliothécaire de la ville.

M. Moquin-Tandon ✲, Professeur à la Faculté des Sciences et Directeur du Jardin des plantes.

M. Leymerie, Professeur à la Faculté des sciences.

M. Joly, Professeur à la Faculté des sciences.

Médecine et Chirurgie.

M. Ducasse (Jean-Marie-Augustin) ✲, Directeur de l'Ecole de médecine.

M. Larrey (Auguste) ✲, Docteur en chirurgie.

M. Noulet, Professeur à l'Ecole de médecine.

M. Gaussail, Docteur en médecine.

M. Desbarreaux-Bernard, Docteur en médecine, *Bibliothécaire.*

CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.

M. du Mège (Alexandre-Louis-Charles-André) ✲ ✝ ✠, ex-Ingénieur militaire, l'un des Directeurs du Musée de Toulouse.

M. Pagès, Avocat ex-Représentant du peuple.

M. Gatien-Arnoult, Professeur à la Faculté des lettres, ex-Représentant du peuple.

M. de Mortarieu (Alexandre), Avocat, ancien Magistrat.

M. Hamel, Professeur à la Faculté des lettres.

M. Sauvage ✲, Doyen de la Faculté des lettres.

M. de Vacquié, Avocat, ancien Magistrat.

M. Belhomme, Conservateur des archives du Languedoc.

M. Ducos ✲, ex-Conseiller de préfecture.

M. Barry, Professeur à la Faculté des lettres.

M. Benech ✲, Professeur à la Faculté de droit.

M. Molinier, Professeur à la Faculté de droit.

M. Dubor (Marcel), Avocat, ancien Magistrat.

ASSOCIÉS CORRESPONDANTS.

CLASSE DES SCIENCES.

PREMIÈRE SECTION.

SCIENCES MATHÉMATIQUES.

Mathématiques pures.

M. Tissié, ancien Professeur de mathématiques, à *Montpellier* * (1).

M. Vasse de Saint-Ouen ✲, Inspecteur d'Académie en retraite. *

M. Borrel ✲, Ingénieur en chef, à *Vierzon.* *

M. Despeyrous, Professeur suppléant à la Faculté des sciences, à *Paris.*

Mathématiques appliquées.

M. Lermier ✲, Commissaire en chef des poudres et salpêtres, en retraite, à *Dijon.*

M. Lapène (Edouard), C. ✲, Général d'artillerie, à *Valence* (Drôme).

(1) Les Associés correspondants dont les noms sont suivis d'un astérisque *, sont ceux qui ont été associés ordinaires.

Physique et Astronomie.

M. Barbey, Professeur au Lycée de *Besançon*

M. Sorlin, Professeur au Lycée de *Tournon*.

M. Chaumont ✲, Officier supérieur du génie maritime, à *Cherbourg*. *

M. d'Hombres-Firmas ✲, Correspondant de l'Institut de France, à *Alais* (Gard).

M. Deguin, Professeur de physique, à *Lyon*. *

M. Robinet, Professeur, à *Paris*.

M. Dauriac (Matthieu), à *Toulouse*.

M. Sahuqué (Adolphe), de Poitiers, à *Paris*.

M. Pelet, G. O. ✲, Général de division, Représentant du peuple, à *Paris*.

M. d'Abbadie (Antoine) ✲, de Navarreins (Basses-Pyrénées), à *Paris*.

DEUXIÈME SECTION.

SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES.

Chimie.

M. Bouis, Pharmacien, à *Perpignan*.

M. François ✲, Ingénieur en chef des mines, à *Carcassonne* (Aude).

M. Fontan (Amédée) ✲, Docteur en médecine, à *Bagnères-de-Luchon*.

M. Dujardin, Doyen de la Faculté des sciences de *Rennes*. *

M. Fauré, Pharmacien, à *Bordeaux*.

M. Batilliat, Pharmacien, à *Mâcon*.

M. Bonjean, Pharmacien, à *Chambéry* (Savoie).

Histoire naturelle.

M. Johan de Charpentier, Ingénieur des mines de S. M. le Roi de Saxe, Directeur des mines de *Bex*, en Suisse.

M. Loiseleur de Longchamps, Docteur en médecine, à *Paris*.

M. Tournal fils, Pharmacien, à *Narbonne*.

M. Boubée (Nérée), à *Paris*.

M. de Chesnel, à *Paris*. *

M. Farines, Pharmacien, à *Perpignan*.

M. Lagrèze-Fossat, Avocat, à *Moïssac*.

M. de Quatrefages ✲, Docteur ès sciences et en médecine, à *Paris*. *

M. Rolland du Roquan (Oscar), à *Carcassonne*.

M. Sismonda (Eugène), Docteur, à *Turin*.

M. Mermet, Professeur au Lycée de *Marseille*.

M. Lereboulet, Professeur à la Faculté des sciences de *Strasbourg*.

M. Dufour (Léon) ✲, Docteur médecin, Correspondant de l'Institut, à *Saint-Sever* (Landes).

M. Schimper, Conservateur des collections de la Faculté des sciences de *Strasbourg*.

M. Mougeot, Docteur en médecine, à *Bruyères* (Vosges).

M. Gassies, Naturaliste, à *Agen*.

Médecine et Chirurgie.

M. Scoutetten ✲, Docteur en médecine, à *Metz*.

M. Pierquin de Gembloux, Inspecteur de l'Académie, à *Grenoble*.

M. Male, Docteur en médecine, à *Strasbourg*.

M. Munaret, Docteur en médecine, à *Lyon*.

M. Hutin (Félix), O. ✲, Chirurgien en chef de l'Hôtel des Invalides, à *Paris*.

M. Payan (Scipion), Chirurgien en chef, à l'hôpital d'*Aix*.

M. Larrey (Hippolyte) ✲, Chirurgien en chef de l'hôpital d'instruction du Val-de-Grâce, agrégé à la Faculté de *Paris*.

M. Le Coeur, Professeur à l'Ecole de médecine de *Caën*.

M. Cazeneuve, Professeur à l'Hôpital militaire d'instruction de *Lille*.

M. Brachet ✲, Docteur en médecine, *Lauréat de l'Académie*, à *Lyon*.

M. Herard (Hippolyte), Docteur en médecine, à *Paris*.

M. Beaupoil, Docteur en médecine, à *Ingrandes* (Indre-et-Loire).

CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.

M. Johanneau (Eloi), à *Paris.*

M. Damin, Avocat, à *Condom* (Gers).

M. Rendu, C. ✲, Conseiller au Conseil de l'instruction publique, à *Paris.*

M. Champollion-Figeac ✲, à *Fontainebleau.*

M. Weiss O. ✲, Bibliothécaire de la ville de *Besançon*, Correspondant de l'Institut de France.

M. Andrieux, Professeur de rhétorique au Lycée de *Limoges.*

M. Puiggari, ex-Principal du Lycée de *Perpignan.*

M. Chaudruc de Crazannes ✲, Correspondant de l'Institut de France, Officier de l'Université.

M. Davezac de Macaya ✲, garde des archives de la marine, à *Paris.*

M. de Lamothe-Langon (Léon), membre de plusieurs Ordres, à *Paris.* *

M. de Golbery O. ✲, Correspondant de l'Institut de France, à *Besançon.*

M. Forest, Sous-préfet d'*Oloron.*

M. Charles-Malo ✲, à *Paris.*

M. Charpentier de Saint-Prest (Jean-Pierre), Professeur au Lycée Descartes, à *Paris.*

M. Berger de Xivrey (Jules) ✲, Membre de l'Institut de France, à *Paris.*

M. Rafn, Professeur royal Danois, à *Copenhague.*

M. Rifaud, à *Marseille.*

M. de Laboüisse-Rochefort, à *Toulouse.*

M. de Caumont ✲, à *Caën*, Correspondant de l'Institut de France.

M. Nayral, Juge de paix, à *Castres.*

M. Souquet, Avoué, à *Saint-Girons.*

M. Ozanneaux, O. ✲, Inspecteur général de l'Université, à *Paris.* *

M. Dulaurier (Edouard) ✲, Professeur à l'Ecole des langues orientales vivantes, à *Paris*.

M. de Saint-Félix-Mauremont, ✲, ✲, ancien Préfet, à *Mauremont*.

M. Mas-Latrie (Louis), de l'Ecole des chartes, à *Paris*.

M. Cros-Mayrevieille, Docteur en droit, Inspecteur des monuments historiques, *à Carcassonne*.

M. Bresson (Jacques), Négociant, à *Paris*.

M. Metge, Avocat, à *Castelnaudary*.

M. de Brière, à *Paris*.

M. Barjavel, Docteur en médecine, à *Carpentras*.

M. Combes (Anacharsis), à *Castres*.

M. de Lacuisine ✲, Conseiller à la Cour d'appel de *Dijon*.

M. Duflot de Mofras ✲, à *Paris*.

M. Ricard (Adolphe), Secrétaire général de la Société archéologique, à *Montpellier*.

M. Pelet (Auguste) ✲, Inspecteur des Monuments historiques, à *Nismes*.

M. Garrigou (Adolphe), Propriétaire, à *Tarascon* (Ariége).

M. Thibault, Officier de l'Université, principal du Lycée de *Valence* (Drôme).

M. Clausolles, Homme de lettres, à *Paris*. *

M. Fortoul ✲, Doyen de la Faculté des lettres, Représentant du peuple, à *Aix*. *

M. de Lavergne, O. ✲, à *Paris*. *

M. Baron de Montbel ✲, ancien Ministre. *

M. Jacquemin, Homme de lettres, à *Arles* (Bouches-du-Rhône).

M. Fonds-Lamothe, Avocat, à *Limoux* (Aude).

M. Tempier, Avoué près le Tribunal civil de *Marseille*.

M. Clos (Léon), Avocat, à *Villespy* (Aude).

M. Boucher de Crevecoeur, de Perthes ✲, Directeur des douanes, à *Abbeville* (Somme).

M. Bascle de Lagreze, Procureur de la République, à *Pau* (Basses-Pyrénées).

MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE NATIONALE
DES SCIENCES,
INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES
DE TOULOUSE.

LES INSCRIPTIONS DU TEMPLE DE JUPITER A ÆZANI (ASIE MINEURE),

(Lu le 21 juin 1849);

Par M. E. BARRY.

La ville grecque d'Æzani (1), dont les ruines ont été révélées tout récemment à l'Europe savante, était située, comme nous l'apprend Strabon, dans la Phrygie épictète, à l'entrée

(1) Quoique une monnaie autonome du musée de Vienne (ae. III), citée par Eckhel (Doctrin. num. vet. t. III, p. 128), présente la variante géographique Αἰζάνα, et que Ptolemée donne celle d'Αἰζανίς, le vrai nom de la ville paraît être Αἰζανοί, comme on le trouve écrit chez Hérodien le grammairien. Le nom du peuple est Αἰζανῖται, que l'on trouve constamment dans les inscriptions ou sur les monnaies locales; celui du territoire, Αἰζανίτις. C'est donc à tort, et par une assimilation fausse avec l'Azanée d'Arcadie (Pausanias, lib. VIII, cap. 3), que Strabon (lib. XII, p. 576) et Etienne de Byzance (*sub voce*) l'écrivent Ἄζανοί. Cette descendance arcadienne que Pausanias donne à la ville phrygienne n'est point, du reste, un fait à dédaigner; elle sert à indiquer une cité pélasgique d'origine. Nous avons suivi, en traduisant en français ces appellations géographiques, l'orthographe latine que l'usage a fait prévaloir généralement sur l'orthographe grecque.

des plateaux inclinés qui constituent intérieurement la Péninsule de l'Asie mineure (1).

La plaine fertile et profonde que couvrent encore ses ruines, est élevée, s'il faut en croire un nivellement barométrique de date récente, de mille quatre-vingt-cinq mètres au-dessus du niveau de la mer (2). Elle se redresse du côté du Sud jusqu'aux rampes élevées du mont Dindymène (Mourad-Dagh), d'où descendent toutes les eaux qui arrosent la plaine, le Rhyndacus entre autres, sur les rives duquel était assise la ville antique. Du côté du nord, de l'est et de l'ouest, rien ne limite l'horizon et n'arrête le regard, qui se perd sur des collines affaissées, sans mouvement et sans verdure.

Lorsque l'on a franchi le Rhyndacus (3) sur un pont de

---

(1) Le savant Mannert, en 1802, déclarait inconnu l'emplacement de l'ancienne Æzani, et vingt-deux ans plus tard le colonel Leake l'indiquait comme recherche aux voyageurs à venir : It is in the unexplored part of Phrygia epictetus, lying between the thymbres and the branches of the Rhyndacus on the southern sides of the olympene mountains that the future traveller will seek for the phrygian cities of Cadi, Aezani and Synaus (Leake, Tour in Asia minor). Ce fut en 1825 qu'un voyageur anglais, lord St-Asaph, et un voyageur français, le comte Léon de Laborde, aperçurent ses ruines presque en même temps et à l'insu l'un de l'autre. Le résultat de l'exploration de M. de Laborde est consigné dans deux articles qui ont paru dans les Débats postérieurement à la rédaction de ce petit travail (8 et 9 septembre 1849). Ils ne touchent du reste qu'incidemment et en quelques mots aux huit inscriptions qui font l'objet essentiel du nôtre.

(2) Ch. Texier. Description de l'Asie mineure. Paris, 1839, in-f°, pag. 96. M. de Laborde la place aussi « dans une vaste plaine..... sur le plateau supérieur du grand bassin qui conduit le Rhyndacus à la mer. » (Débats, 8 septembre 1849.)

(3) La ville est assise sur la rive gauche du Rhyndacus, qui prenait sa source, dit Strabon, dans le territoire des Æzanites, τὰς ἀρχὰς ἔχων ἐκ τῆς Λιζανίτιδος (Strabon, lib. XII, p. 576), et qui n'est encore à cette hauteur qu'un fort ruisseau. Elle était reliée à l'autre rive par trois ponts, dont l'un est situé à un kil. au-dessus des ruines de la ville. (Ch. Texier et L. de Laborde, ibid. ibid.)

marbre antique, comme les quais ruinés en partie qui enferment son lit, les débris d'architecture et les pierres brisées s'accumulent sur le sol. Le pied heurte presque à chaque pas des fragments de chapiteaux, des tronçons de colonnes, des stèles ou des pierres tumulaires qui se multiplient surtout dans la direction des quais et du fleuve. C'était là sans doute qu'était située au bord de la route, et sous les brises fraîches du Rhyndacus qui en entretenait la verdure éternelle, une de ces voies funéraires qui servaient souvent de promenade dans les villes antiques; car l'aspect des tombeaux ne réveillait chez les anciens que des idées douces et sereinement pieuses.

A quelque distance de la rivière, dans la direction du nord, on rencontre les ruines d'un édifice carré, qui peut avoir servi de basilique, dit un voyageur auquel nous empruntons la plupart de ces détails (1). Peut-être était-elle, comme la maison carrée de Nîmes, le centre d'une *Agora* ou place publique entourée extérieurement d'une enceinte de portiques. Plus loin, c'est un vaste hippodrome auquel s'adossait un théâtre, dont les gradins inférieurs sont encore intacts, à l'exception de leurs revêtements (2). L'emplacement du gymnase, ce monument indispensable de toute ville grecque, est marqué par une colonnade d'ordre dorique, dont les fûts jonchent le sol à quelque distance.

I.

Un temple de marbre blanc, anciennement consacré à Jupiter, le grand dieu de la ville (3), et debout encore en grande partie,

(1) Ch. Texier, Descr. de l'Asie mineure, p. 96.

(2) On dirait, dit M. de Laborde en parlant du stade, qu'à la dernière représentation les spectateurs ont enlevé avec eux les gradins comme on emporte sa chaise. Débats, 9 septembre 1849.

(3) Le culte de Jupiter était fort répandu dans l'ancienne Phrygie. On y retrouve fréquemment son nom sur les monnaies locales, accolé à des épithètes distinctives et caractéristiques, comme celles du Ζεὺς πάνδημος à Dionysopolis; celles du Ζεὺς πάνδημος à Synnada (v. Eckhel. monnaies de la Phrygie, Doctrina. t. III p. 127-176. Malgré des

s'élève au dessus de tous ces débris, et domine les ruines et la plaine, où il frappe le regard de tous les côtés (1). C'était un des secrets de l'architecture ancienne, et c'est une des causes de l'impression profonde souvent que produit sur nous la vue de ses monuments, que l'art infini avec lequel elle savait les isoler de tout ce qui pouvait leur nuire; les présenter ou les disposer dans la position la plus propre à en faire ressortir l'effet. Cette intention est tellement marquée ici, que non content d'élever son monument sur un soubassement de pierre, l'architecte a exhaussé le sol qui le porte, et taillé en manière de soubassement naturel le sol de la plaine qui s'exhausse sensiblement en cet endroit (2).

Cette terrasse quadrilatère, dont les talus étaient soutenus de tous les côtés par des murs ruinés en partie aujourd'hui, formait ce que l'on appelait le *temenos* ou l'enceinte extérieure du temple (3). Du côté de la rivière où se trouvait l'entrée du temple, ce mur de soutenement plus élevé et plus orné évidemment que sur les parois latérales, était creusé de vingt-

---

diversités de costume et de culte, le Jupiter d'Æzani, comme celui de Laodicée, n'était au fond que le grand dieu des Hellènes. Cette particularité, qui n'a point été suffisamment remarquée, s'explique en partie par la présence de nombreuses colonies helléniques établies à diverses époques dans l'intérieur des plateaux, où elles conservent avec soin le souvenir de leur origine (voir les monnaies de Synnada avec la légende Συνναδέων Ἰώνων Δωριέων, celles des Πελτηνῶν (pelta) et des Δοκιμειῶν (Docimeum) Μακεδόνων; celles des Εὐμενέων (Eumenia) Ἀχαιῶν). Peut-être aussi l'élément pélasgique que Strabon signale si nettement sur toute cette côte, opposait-il déjà à l'esprit et aux tendances des religions asiatiques des résistances énergiques, et des tendances distinctes qu'il était réservé aux colonies helléniques de préciser et de formuler.

(1) « Il est entièrement d'un marbre blanc, qui avec le temps acquiert à sa surface un ton azuré, doux et harmonieux. » (Ibid. ibid.)

(2) On voit qu'il s'élevait comme sur trois degrés gigantesques, d'abord sur son soubassement, puis sur une plate-forme, et enfin sur une vaste terrasse. » (M. de Laborde, Débats, 9 septembre 1849.)

(3) M. Texier lui donne 146 m. 46 c^tres^ de largeur sur 162 m. 96 c. de longueur. (Ibid., p. 98.)

deux niches revêtues extérieurement de marbre blanc, décorées à l'intérieur de statues et coupé par le milieu par un vaste escalier de trente mètres de largeur qui menait au *temenos*. Vu, à quelque distance surtout, ce soubassement extérieur, dont le style et l'ornementation s'accordait évidemment avec le style de l'édifice, devait être du plus grand effet (1). Cette première partie de l'enceinte sacrée était accessible à tout le monde. Elle contenait ce que nous appellerions aujourd hui les dépendances du temple, les habitations des prêtres ou des serviteurs du dieu, des *sacella* ou chapelles, des autels votifs ou propitiatoires, des statues que Pausanias décrit d'ordinaire avant d'aborder le *naos* ou le temple proprement dit. Des pelouses de gazon, des bouquets d'arbustes, des massifs de verdure séparaient chacun de ces petits monuments, et ajoutaient encore au calme de ces lieux où tout disposait à la méditation pieuse et à la rêverie. C'était là que les philosophes discouraient souvent avec leurs disciples des choses élevées de ce monde, de Dieu, de l'âme, de la vertu, et un reflet de ce calme pieux et serein a passé quelquefois dans les dialogues qui nous en ont conservé le souvenir. Un portique dont les colonnes cannelées d'ordre dorique gisent éparses et brisées au milieu de l'esplanade du *temenos* séparait cette enceinte extérieure de l'*area*, c'est-à-dire, de la cour du temple où se faisaient les processions et les sacrifices, et où pénétraient seuls les initiés et les prêtres. C'était au centre de cette double enceinte que s'élevait le *naos* ou le temple, dont les proportions relativement petites, s'agrandissaient pour ainsi dire de ces dépendances architecturales, de cette large et puissante décoration extérieure avec laquelle il se trouvait dans un rapport intime qui nous échappe aujourd'hui. Le temple est de style ionique et d'une simplicité de forme sévère et élégante tout à la fois.

Malgré l'impression que ses ruines produisent encore, ce

(1) V. *passim*, Charles Texier (p. 98, 99, 100), dont la description architectonique est d'une exactitude et quelquefois d'une sagacité remarquables.

monument a beaucoup souffert des ravages du temps et de ceux des hommes. Des quarante-deux colonnes qui entouraient primitivement la *cella* ou l'enceinte du temple lui-même, six seulement sont restées debout sur la face occidentale, douze sur la face septentrionale (1). L'escalier, d'un mètre de hauteur, qui flanquait la base du temple de quatre côtés, a disparu tout entier, et le mur du soubassement tombe verticalement sur le sol. Une partie du mur méridional de la *cella*, la façade tout entière, le portique qui la précédait sont détruits, et ce qui ajoute aux regrets, c'est que ces dévastations sont toutes récentes. Elles ne remontent point au delà du siècle dernier, suivant la tradition locale elle-même (2). Sans le génie ignorant et malfaisant de l'homme, la solidité de ce petit monument aurait bravé, pendant bien des siècles encore, l'action du climat et du temps qui ne détruisent point sous cet air toujours sec et ce ciel toujours pur. Peut-être des fouilles opérées au pied du monument mettraient-elles au jour, comme les fouilles récentes de Phigalie, quelques fragments des bas-reliefs qui devaient orner le fronton. A en juger par les plus anciennes monnaies des Æzanites que nous avons encore (3) le *Zeus* ou le Jupiter que l'on adorait dans le temple, était coiffé du *modius* comme le Sérapis égyptien, comme l'Esculape des Grecs dans les derniers temps ; ce qui semble indiquer entre les cultes helléniques de la presqu'île, et les religions orientales qui les pénétraient de divers côtés, des relations et des points

(1) « De quarante-deux colonnes qui formaient les portiques autour de la *cella*, il n'en reste plus aujourd'hui que dix-huit debout. Mais comme le temps les a respectées toutes d'un même côté ainsi que le mur de la *cella*, pour peu qu'on se place au nord, on embrasse le monument dans un ensemble très-favorable. » (De Laborde, Débats, 9 sept. 1849.)

(2) Ch. Texier, Descr. de l'Asie mineure, p. 100 et 101. « Le feu semble avoir eu grande part dans la destruction du temple d'Æzani, et cet accident lui donne encore un trait de ressemblance avec le Parthénon. Mêmes murs calcinés, bosselés, noircis ; même dislocation violente des assises. » (De Laborde, Débats, 9 septembre 1849.)

(3) Les voir chez Eckhel, Doctrina num. vet. tom. III, p. 128-29.

de contact que nous ne faisons malheureusement qu'entrevoir.

Dans leur état actuel, les murs intérieurs de la *cella* ne présentent aucune trace d'ornementation et de sculpture. Il ne reste rien de l'autel (βωμός) attaché au *posticum* et sur lequel était placée la statue du dieu, entourée peut-être des déités inférieures qu'il avait dépossédées. Huit inscriptions mutilées en partie ont échappé seules à cette dévastation (1). Elles sont gravées, dit M. Texier, comme dans le temple célèbre d'Ancyre, sur un large bandeau qui couronne le soubassement de la *cella* et sur la face intérieure de l'ante du côté du *pronaos* (2). Toutes les huit sont des lettres, ce que nous appellerions aujourd'hui des lettres officielles, car elles émanent les unes de corporations anciennes et célèbres comme l'aréopage d'Athènes, les autres de hauts fonctionnaires dans l'ordre administratif et financier, quelquefois de la chancellerie impériale elle-même. Aucune d'elles ne remonte chronologiquement au delà du second siècle de notre ère. Leur intérêt même, comme nous allons le voir, est à peu près borné à la ville obscure dont les ruines nous les ont conservées. On éprouve cependant un sentiment de curiosité involontaire et respectueux en retrouvant ainsi, sur les murs d'un temple en ruines, les témoignages authentiques, les actes officiels d'une histoire inconnue qui se réduit à peu près pour nous à ces deux pages incomplètes

(1) Ces inscriptions ont été plusieurs fois reproduites depuis Keppel et Fellow qui les ont publiées les premiers. (Keppel Itin. t. 11, p. 227 et suiv. — Fellow Itin. As. min. p. 142—144). Sans repousser d'une manière absolue le texte donné par M. Texier, que nous supposons copié sur les inscriptions originales et que nous avons même suivi pour les trois inscriptions latines, nous nous sommes attaché de préférence au texte publié par M. Bœckh dans le Corpus Inscr. græc. n° 3831 — 3835, qui nous a paru plus correct, plus suivi et plus intelligible que celui du voyageur français. Le savant éditeur allemand, qui se servait comme base des deux lectures du major Keppel et de M. Fellow, déjà mises en œuvre par le colonel Leake, nous apprend de plus qu'il a tiré parti des copies de M. de Laborde que M. Letronne lui avait envoyées de Paris.

(2) (Id. ib. pag. 102.

et mutilées. Bien des événements de cette histoire, ensevelis aujourd'hui dans un éternel oubli, auraient eu pour nous plus d'intérêt et de sens historique que ceux dont nous allons recueillir et rajuster les détails. Mais ils nous laissent au moins entrevoir dans le silence à peu près complet de l'histoire contemporaine, quelles préoccupations avaient succédé, dans ces villes grecques d'Asie, aux préoccupations de la vie politique qui achevait partout de s'éteindre, quelles passions ou quels intérêts les agitaient encore, et sous quelle forme s'y faisait sentir cette autorité impériale dont les décisions étaient devenues la règle et la loi du monde civilisé.

II.

Quatre de ces lettres, évidemment identiques par le sujet, et à peu de chose près contemporaines par la date, sont relatives à une contestation assez obscure qui paraît avoir divisé pendant longtemps les habitants d'Æzani (1). On entrevoit cependant, en rapprochant les indications éparses dans ces quatre documents, auxquels se réduit pour nous toute son histoire, que le litige portait sur certaines portions de terre dédiées ou vouées jadis au temple de Jupiter par les anciens rois du pays, ceux de Pergame sans doute, dont la ville d'Æzani dépendait avant la conquête romaine (2). Une partie considé-

(1) Τὴν διαφορὰν ὑμεῖν κεινοῦντα..... (Epistola Quieti Æzanensibus inscr. n° 4.) — Voici en quels termes cavaliers et inexacts M. de Laborde résume l'histoire de cette contestation très-sérieuse comme on va le voir. « *Un certain* Quietus, dont le nom semble choisi exprès pour présider à la conciliation, soumet à l'empereur Hadrien la difficulté qui s'élève *entre le sénat et les Æzaniens* au sujet des impôts *fixés par un certain contrôleur du nom de Modestus.* L'empereur répond en père de famille; les Æzaniens obéissent en sujets soumis, et ils n'ont que des éloges à donner à la sagesse d'Hadrien. (Débats, 9 septembre 1849.)

(2) Ager Æzanensi Jovi dicatus à regibus (Epist. *Hadriani* ad Quietum, inscr. n° 1)... In ea re*gione* quæ Jovi æzanitico dicata dicitur. (Epist. script. Quieto ab Hespero, inscr. n° 2.)

rable de ces terres, que les inscriptions désignent sous le nom de *territoire sacré* (1), avait été aliénée, on ne sait par qui ni à quelle époque, en faveur de divers propriétaires, et il paraît que ces propriétaires refusaient d'en acquitter l'impôt, arguant entre autres raisons du caractère privilégié de cette terre, dépendance d'un temple et domaine du dieu le plus respecté du pays.

Quelque réelles que fussent les immunités dont avait joui jadis le territoire sacré du temple, il était bien évident que ces terres les avaient perdues en devenant propriétés privées, et qu'elles étaient à ce titre soumises à l'impôt qui frappait tous les *possessores* de l'empire. Mettius Modestus, un des anciens proconsuls de la province, suivant toute apparence, auquel l'affaire avait été déjà soumise à une époque antérieure, avait résolu la question dans ce sens et astreint à l'impôt toutes les parties usurpées du territoire sacré (2). Mais les détenteurs se retranchaient, pour échapper à la loi, sur tout ce qui leur offrait quelque prétexte, à défaut de raison. Ils alléguaient, par exemple, que cette terre, anciennement libre d'impôts, n'avait jamais été cadastrée d'une manière uniforme, ni divisée comme elle aurait dû l'être en lots de terre imposables (κλῆροι); et que ces lots, là où ils existaient, avaient été établis d'une manière inégale et arbitraire (3). De résistance en résistance et de délai en délai, ils étaient ainsi parvenus à exempter leurs domaines de la part d'impôts que payaient pour des terres inférieures, peut-être, les autres propriétaires de la cité. De là, de vifs mécontentements dans une partie de la population qui se croyait lésée au profit de quelques privilégiés, des réclamations et des plaintes tous les jours plus vives sur l'inégalité des charges publiques, des accusations de partialité et de connivence

(1) Περὶ χώρας ἱερᾶς... (Epist. Quieti Æzanens. inscr. n° 4.)

(2) Cum Mettius Modestus consuluit ut vectigal pro his penderetur. (Epist. *Hadriani* ad Quietum, inscr. n° 1.)

(3) Si..... constitit qui *essent dimensi* agri... (ibid. ibid.)

qui remontaient jusqu'aux agents impériaux eux-mêmes (1).

Force fut au proconsul Avidius Quietus d'intervenir enfin et d'en référer à l'empereur, suivant l'usage observé dans les affaires sérieuses ou délicates. Cet Avidius Quietus, dont le nom bien connu d'ailleurs se trouve mêlé à cette contestation toute locale, avait été longtemps, comme on le sait, l'un des chefs de l'opposition aristocratique dans le Sénat, l'ami de Thraséas et celui de Pline le jeune, qui en parle en plusieurs endroits de sa correspondance (2). Dans son mémoire, qui jetterait un

---

(1) Ἀμφισβήτησις περὶ χώρας ἱερᾶς..... τρεπομένη πολλῶν ἐτῶν..... τὴν πολυχρόνιον ὑμῶν μάχην καὶ ὑποψίαν πρὸς ἀλλήλους. (Epist. Quieti Æzanensibus, inscr. n° 4.)

(2) Avidius Quietus qui me unice dilexit, et, quo non minus gaudeo, probavit, ut multa alia Thraseæ (fuit enim familiaris) ita hoc sæpe referebat... (Plin. Sec. ep. lib. VI, ep. 29.) — Dans une autre lettre on retrouve Avidius Quietus soutenant au Sénat Pline le jeune dans la poursuite sans résultats qu'il intenta après la mort de Domitien contre les accusateurs et les meurtriers d'Helvidius. « Dicunt contra Avidius Quietus, Cornutus Tertullus. Quietus : Iniquissimum esse querelas dolentium excludi; ideoque Arriæ et Fanniæ (la belle mère d'Helvidius et la mère de sa belle-mère) jus querendi non auferendum : nec interesse cujus ordinis quis sit sed quam causam habeat. (Lib. IX. ep. 13.) C'est par une supposition purement gratuite que M. Texier transforme Avidius Quietus en préteur de l'Æzanitide (ib. ib. p. 102). L'Æzanitide ne formait qu'un territoire particulier (civitas) de la Phrygie épictète, où Strabon cite à coté d'elle les villes de Nacoleïa, de Cotyæum, de Midæum, de Dorylæum et de Cadi (lib. XII, p. 576). La Phrygie ajoutée, ou épictète, n'a jamais eu elle-même de préteurs particuliers, par la raison fort simple qu'elle n'était qu'un canton, et un canton assez obscur de la vaste province d'Asie (Asia proconsularis), qui comprenait une partie de l'ancien royaume de Pergame, et dans laquelle figuraient la Mysie, l'Æolide, l'Ionie, la Lydie et la Phrygie proprement dite, sauf quelques démembrements plus récents. C'était donc, non point du préteur, car l'Asie était une province sénatoriale et proconsulaire; mais du proconsul d'Asie que dépendait la ville d'Æzani comme toutes celles de la Phrygie épictète; et tout se réunit pour établir qu'Avidius Quietus était revêtu de ces hautes fonctions à l'époque où se termine l'affaire que nous racontons. Le fait nous paraît ressortir

grand jour sur toute cette affaire si nous l'avions encore, il exposait au long, comme il le dit lui-même, l'origine du différend, rappelait les phases qu'il avait traversées, les difficultés qui en avaient retardé la solution, et signalait à l'empereur, en lui soumettant son avis, les deux points dans lesquels elle gisait tout entière (1).

La réponse de l'empereur, qu'on lit encore en beaux caractères du second siècle sur le bandeau du mur de la *cella*, est courte, nette, concluante comme l'étaient toujours les décisions de la chancellerie impériale : c'est à un cadastre qu'il faut procéder avant tout pour asseoir le nouvel impôt; mais il faut éviter de provoquer de nouvelles réclamations par une délimitation ar-

---

avec tous les caractères de la certitude de sa correspondance avec l'empereur, de sa lettre impérative aux Ezanites, et surtout de l'ordre qu'il adresse au sujet de l'arpentage au procurateur Hesperus, le seul des hauts fonctionnaires de la province avec lequel il fût possible de le confondre. Mettius Modestus, qui ne prend non plus aucun titre dans ces lettres, suivant l'usage constant des Romains (voir les lettres de Pline et de Trajan. Plin. Ep. lib. x), joue exactement dans l'affaire le même rôle que Quietus, et doit avoir été un de ses prédécesseurs dans l'administration de la province, quoique M. de Laborde le ravale, nous ne savons sur quel fondement, au rang subalterne de collecteur d'impôts. Ce seraient alors deux noms à ajouter à la liste, fort incomplète encore, des proconsuls d'Asie. Quant à Avidius Quietus, c'est bien certainement sous le règne de Trajan ou sous celui d'Hadrien, les deux seuls noms impériaux qui s'adaptent à la finale *ani* du rescrit impérial, avec les lacunes de lettres indiquées, que se place son administration ; et plus vraisemblablement sous le règne d'Hadrien que sous celui de Trajan. Contemporain de Pline le jeune, qui était né, comme il le dit lui-même, en l'an 61 de notre ère (lib. VI, ep. 20), plus jeune peut-être de quelques années, il aurait eu, en adoptant les chiffres moyens de chaque règne, sous Trajan, de 40 à 46 ans ; sous Hadrien, de 60 à 67.

(1) Ἐπεὶ γὰρ ἐπέστειλα αὐτῷ δηλῶν τὸ πρᾶγμα ὅλον, ἠρώτων τε ὅ τι χρὴ ποιῶν... (Epist. Quieti Ezanens. inscript. n° 4.) Cette lettre était aussi vraisemblablement gravée sur les murs du temple où elle n'existe plus. M. Texier suppose qu'elle aura péri dans la destruction des murs du sud (Ib. ib., p. 102).

bitraire. Il se range sur ce point à l'avis ouvert par le proconsul, qui proposait de faire constater dans les cités voisines, l'étendue ou les dimensions légales des κλῆροι, et d'appliquer la moyenne aux κλῆροι à établir sur le territoire sacré d'Æzani. Quant au passé, il maintient implicitement l'arrêté antérieur de Mettius Modestus qui soumettait en principe à l'impôt toutes les parties du territoire sacré converties en propriétés privées, et décide que l'impôt devra être payé à dater de l'arrêté du proconsul, pour celles au moins de ces terres qui auraient été dès cette époque délimitées en κλῆροι. Les dernières lignes du rescrit impérial, malheureusement très-mutilées, semblent consacrées à prévenir des objections ou des délais, et enjoignaient, sans doute, dans ce cas, d'en référer de nouveau à la cour (1).

---

(1) N° I. — Exempl. epistulae ..... ani scriptae ad Quietum. Si in quantas particulas, . uos ... ros appellant, ager aezanen —— si Jovi dicatus à regibus divisu.... non apparet, optimum est, —— sicut tu quoque existimas, ..m qui in vicinis civitatibus —— clerorum nec maximus ... . mus est observari et si cum —— Mettius Modestus con..... ut vectigal pro .is pendere —— tur, constitit qui es.... ..... agri, aequom est ex... —— tempore vectigal pendi, s. ...stitit jam ex hoc tem.. —— re vectigal pendend.. a. si quae morae qu..... .... —— qu..... bs.....

(Tex. ib. p. 103).

L. 1. au lieu de *ani*, Bœckh (note de l'insc. n° 3835) qui se sert, dit-il, comme base de la lecture de M. de Laborde donne formellement .....*atoris*. — L. 6, après Modestus, il lit et marque ainsi les lettres absentes *.on*..... qu'il supplée par *constitueret*. — L. 7, il lit *qui es... te*..... *hici agri;* qu'il supplée ainsi : *qui essent cleri Æzanitici agri;* — et l. 9, moins heureusement encore que M. Texier, *pendend*..... *sionae moraeou*..... *us* qu'il complète d'après une conjecture de Lachmann, dit-il, *pendendum est sine mora eo usque*...

La traduction de ce texte est si vague et si fautive chez M. Texier, que la pensée de l'empereur et l'objet même de la lettre y deviennent complétement inintelligibles : « S'il ne paraît pas que le champ dédié

Sur l'ordre du proconsul, dont la lettre, à ce sujet, nous a été conservée aussi dans le dossier de cette affaire, le procurateur Hesperus chargea des géomètres habiles de parcourir le pays voisin d'Ezani et d'y constater l'étendue et les dimensions ordinaires des κλῆροι (1). Puis on établit sur les résultats de

---

par les rois à Jupiter aizanien soit divisé en autant de parcelles, qu'on appelle *cleros*, il vaut mieux observer, ainsi que tu le penses toi-même, ce qui se passe dans les villes voisines; et si Mettius Modestus en ordonnant qu'un impôt fût levé sur ces parcelles, a déterminé quels étaient les champs divisés en *cleros*, il est juste qu'à partir de ce temps ils payent l'impôt. Il a donc été réglé depuis ce temps qu'il fallait payer l'impôt; mais si l'on cherche des retards..... » (ib. ib. p. 103.)

Voici, suivant nous, le sens du rescrit impérial :

« Copie de la lettre d'*Hadri*en écrite à Quietus :

» Si l'on ne voit point clairement en combien de parcelles ou de *cleroi*, comme ils les appellent, est divisé le territoire dédié par les rois à Jupiter d'Ezani, le mieux est, comme tu le penses toi-même, de faire constater dans les cités voisines, les dimensions ordinaires des *cleroi* entre les plus grands et les plus petits. Si à l'époque où Mettius Modestus a décidé que l'impôt serait payé pour toutes ces terres, quelques-unes d'entre elles étaient déjà d'une manière notoire divisées en *cleroi*, il est juste qu'elles acquittent l'impôt à dater de ce moment; s'il est démontré toutefois qu'à dater de cette époque l'impôt reste tout entier à payer (ou bien : ait été réellement à payer). Que si *l'on cherchait* de *nouveaux* délais *qui pussent mettre* obstacle..... »

(1) N° II. — Exempl. epistulae Quieti scriptae ad —— Hesperum ——

Cum variam esse clerorum mensuram —— cognoverim et sacratissimus imp., con —— stitutionis suae causa, neq. maximi neq. —— ... imi mensuram iniri jusserit in ea re —— ..... quae Jovi aezanitico dicata dicitur, —— ... i hesper carissime, explores qu.. .... —— .... eri mensura, quae minimi —— in ipsa illa regione sit et id —— . otum mihi facias.

(Tex. ib. p. 104).

L. 6. *Hespere* (Bœckh ib. ib.). Il laisse (ibid.) huit lettres en blanc devant *i* et supplée *quæso mi*, etc. *explores*... — L. 8, après *ipsa*

cet arpentage une moyenne qui fut appliquée à chacune des propriétés privées du territoire sacré. L'impôt dont la lettre de

---

nous avons ajouté *illa* que donne le texte de Bœckh avec beaucoup de vraisemblance.

C'est d'une manière tout aussi inexacte, que M. Texier fait dire à Quietus dans cette seconde lettre, que l'empereur a « ordonné d'après sa constitution, qu'il n'y eût ni plus grande ni plus petite mesure dans cette région..... », ce qui n'offre plus de sens du tout, et qu'il ajoute plus loin : « Va, mon cher Hesperus », séparant sans doute les deux mots suppléés *tu mi* en *tum i*. Nous la traduisons ainsi :

« Copie de la lettre de Quietus écrite à Hesperus.

» Comme je sais que la dimension des *cleroi* est variable, et comme le très-auguste empereur a enjoint, aux termes de sa constitution, d'adopter la dimension de ceux qui ne sont ni les plus grands ni les plus petits pour tout le canton que l'on appelle le territoire sacré de Jupiter d'Æzani, c'est à toi (ou je te prie), mon cher Hesperus, de constater quel est, dans ce pays, la dimension des *cleroi* les plus grands et des *cleroi* les plus petits, et de me la faire connaître. »

N° III. — Exempl. epistulae scriptae Quie —— to ab Hespero. Quaedam negotia, Domine, non ali —— ter ad consummationem perduci —— possunt quam uti re..... usu sunt —— eorum pretia. Hoc cum mihi injun —— xisses ut tibi nuntiarem quae —— mensura esset clerorum circa re —— gionem aezaniticam, misi in rem —— praesentem .lectos geometras.....

(Tex. ib. p. 105).

L. 3 et 4. La lecture de M. Texier qui lit et supplée *quam uti re (cepta) usu sunt — eorum pretia* est incomparablement préférable à celle de M. Bœckh qui lit, sans en pouvoir rien tirer, *quam. ri.. iusu sunt — eorum pitioe.* — L. 6. *.lectos geometras* manque complètement moins les lettres *iei* dans la lecture de M. Bœckh qui supplée *epistulam.*

« Copie de la lettre écrite à Quietus par Hesperus (c'est évidemment par inadvertance que M. Texier écrit ici : Copie d'une lettre de Quietus à Hesperus).

» Certaines choses, Seigneur, ne peuvent être amenées à terme qu'en observant la valeur que leur donne l'usage. Suivant l'ordre que tu m'as

l'empereur déterminait la cote, devait être assis sur chacun de ces κλῆροι égaux, et percevable à dater du jour de la réception des lettres impériales.

Dans le système d'impôts adopté par les Romains et resté en vigueur jusqu'aux derniers temps de l'empire, chaque cité était considérée comme un être imposable, et frappée d'un impôt foncier proportionné à l'étendue ou aux revenus de ses terres que l'on constatait par des cadastres officiels. Le poids des charges fiscales dont s'étaient exemptés jusqu'ici les propriétaires de ces terres privilégiées, retombait donc sur la masse des propriétaires de la cité, vivement intéressés à cette affaire; aussi la décision impériale fut-elle accueillie, par le plus grand nombre au moins, avec un vif sentiment de satisfaction. Ce qui suffirait pour le prouver, c'est que l'on ordonna la reproduction de toutes les pièces de cette affaire, et qu'on les fit graver, pour leur donner plus de publicité et de durée, sur les murs extérieurs du temple, où elles contractaient quelque chose du caractère sacré du lieu.

A la lettre de l'empereur, le document important de l'affaire dont le texte aurait pu suffire pour l'objet que l'on se proposait, on joignit par surcroît de précaution, et comme pièce à l'appui, l'ordre adressé par le proconsul au procurateur Hesperus, au sujet de l'arpentage, la réponse de ce dernier dont il ne reste qu'un fragment, et enfin la lettre, écrite en grec celle-ci, par laquelle le proconsul annonçait aux archontes la solution définitive du différend. Nous traduisons en entier cette dernière lettre, parce qu'elle en résume assez exactement l'histoire. « Avidius Quietus aux archontes, au Sénat et au peuple des Ezanites, salut. La contestation relative au territoire sacré, anciennement dédié à Jupiter, et qui durait depuis de longues années, vient d'être terminée par la sagesse du très-grand empereur. Nous lui avions au préalable adressé l'exposé de toute cette affaire, en lui deman-

---

transmis de te faire connaître quelle est la dimension des *clerοi* dans le pays qui avoisine le territoire d'Ezani, j'ai expédié à cet effet des géomètres choisis..... »

dant le parti qu'il fallait prendre sur deux points surtout, vivement controversés entre vous, et où gisait le vrai nœud, la difficulté de la solution; et lui, apportant à cette affaire l'esprit d'attention qui préside à ses jugements, et tempérant la justice par l'humanité, a effacé toute cause de jalousie et de querelle entre vous, comme vous l'apprendrez de la lettre qu'il m'a écrite, et dont je vous adresse une copie. J'ai alors envoyé l'ordre à Hesperus, procurateur impérial, de choisir des géomètres capables et de faire mesurer par eux le terrain en question. Du résultat de cette opération, et des ordres contenus à ce sujet dans les lettres sacrées de l'empereur, ressort, comme je vous l'ai prouvé déjà, le chiffre de l'impôt à payer pour chaque κλῆρος dans toute l'étendue du territoire que l'on appelle sacré, à dater du jour où vous aurez reçu la lettre impériale. Que chacun de vous se mette donc en mesure d'acquitter cet impôt pour la portion de la terre sacrée qu'il possède, afin d'éviter à ce sujet de nouveaux différends, qui priveraient la ville des effets de la sagesse impériale, et réveilleraient entre vous les animosités. Ce qui s'est passé jusqu'ici vous défend..... (lacune de quelques mots). Je vous envoie en même temps une copie de la lettre que j'ai écrite à Hesperus... (nouvelle lacune; peut-être faut-il suppléer : avec la réponse qu'il m'a adressée). Je souhaite que vous soyez en bonne santé (1). »

---

(1) N° IV. — Ἀουΐδιος Κουΐητος Αἰζανειτῶν ἄρχουσι, βουλῇ..... — δήμῳ χαίρειν. Ἀμφισβήτησις περὶ χώρας ἱερᾶς ἀνα — τεθείσης πάλαι τῷ Διΐ τρεισμένη πολλῶν ἐτῶν, τῇ προνοίᾳ τοῦ — μεγίστου αὐτοκράτορος τέλους ἔτυχε. Ἐπεὶ γὰρ ἐπέστειλα αὐτῷ, δη — λῶν τὸ πρᾶγμα ὅλον, ἠρόμην τε ὅ τι χρὴ ποεῖν, δύο τὰ μάλιστα τὴν — διαφορὰν ὑμεῖν κεινοῦντα καὶ τὸ δυσεργὲς καὶ δυσεύρετον τοῦ — πράγματος παρεχόμενα, μείζας τῷ φιλανθρώπῳ τὸ δίκαιον, ἀκολού — θως τῇ περὶ τὰς κρίσεις ἐπιμελείᾳ, τὴν πολυχρόνιον ὑμῶν μάχην καὶ ὑποψί — αν πρὸς ἀλλήλους ἔλυσεν, καθὼς ἐκ τῆς ἐπιστολῆς, ἣν ἔπεμψεν πρός με, — μαθήσεσθε, ἧς τὸ ἀντίγραφον ὑμεῖν πέπομφα. Ἐπέστειλα

Il est assez remarquable que ce soit à une contestation du même genre que nous devions un des monuments épigraphiques les plus célèbres de l'Italie grecque ; nous voulons parler des tables de bronze d'Héraclée, trouvées, en 1732, dans le lit d'un torrent, à égale distance des ruines d'Héraclée et de celles de Métaponte. Dans l'inscription lucanienne, l'objet de la discussion est un territoire sacré anciennement dépendant d'un temple de Bacchus, envahi aussi, on ne sait sur quel prétexte, par des propriétaires ou des hommes puissants de la cité. Comme à Æzani, le moyen que l'on adopta pour sortir d'embarras fut de soumettre le domaine sacré à un arpentage régulier, à la suite duquel, il est vrai, les terres envahies furent rendues au dieu, et affermées avec de grandes précautions pour éviter de nouvelles surprises. Quoique rien n'indique d'une manière précise à quelle époque appartient l'inscription d'Héraclée, on pourrait conclure de ce dernier trait seulement que plusieurs

---

δὲ Ἐσπέρῳ τῷ ἐπι —— τρόπῳ τοῦ Σεβαστοῦ, ὅπως γεωμέτρας ἐπιτ..... λεξάμενος ἐκείνοις —— προσχήσηται τὴν χώραν διαμετρῶν, καὶ..... ν ὑμεῖν γενήσεται, —— καὶ ἐκ τῶν ἱερῶν τοῦ Καίσαρος γραμμάτω..... δήλωκα ὅ τι ὃ δεῖ τε —— λεῖν ὑπὲρ ἑκάστου κλήρου κατὰ τὴν..... φασι.... ἧς ἂν ἡ —— μέρας λάβητε τὴν ἐπιστολήν, ἕκαστ..... ἱερ..... —— χώρας τελέσει, ἵνα μὴ πάλιν τινὲς χ..... —— βράδεων ἀπολαῦσαι τὴν πόλιν τῆς..... γένωνται. Λρκεῖ γὰρ αὐτοῖς τὸ μέχρι..... —— φα δὲ καὶ τῆς πρὸς Ἑσπερον ἐπιστο..... —— ..... μο. ἔγραψεν. Ἐρρῶσθαι. μᾶς εὔχομαι.

(Bœckh. corp. inscr. græc. n° 3835.)

L. 1. M. Texier, ib. p. 103, ajoute, après βουλῇ ces six points..... (καὶ τῷ). — L. 5, αὐτῷ, M. Texier lit à tort αὐτο. — λαν, ibid. et à tort encore λαν. — L. 12, Texier γεωμέτρας. — L. 13, Bœckh donne ici à tort ἐπιτπα pour ἐπιτπᾶ, et allonge évidemment trop sa lacune à la suite de ce mot incomplet, car sa ligne ainsi ponctuée excède toutes les autres de plusieurs lettres.

siècles d'intervalle séparent les deux événements et les inscriptions qui nous les racontent. Au temps où le proconsul d'Asie se contentait pour toute répression d'astreindre à l'impôt les usurpateurs d'un territoire sacré, il était évident qu'il n'y avait plus rien au-dessus de la terre que cette puissance impériale dont le droit primait celui des dieux comme celui des hommes. A l'époque au contraire où fut rédigée l'inscription lucanienne, les temples étaient encore en honneur, les institutions nationales respectées, les mœurs distinctes comme les idiomes. Aussi, le décret d'Héraclée nous a-t-il transmis incidemment sur la constitution politique de la cité dorienne d'origine, sur les formes et les noms de ses magistratures, sur ses usages et ses habitudes, des détails précieux, qui s'effacent ou disparaissent complétement dans les inscriptions d'Æzani sous l'uniformité administrative et morale que Rome avait essayé d'imposer au monde.

III.

Nous ne savons absolument rien, historiquement parlant, du grec Euryclès, auquel sont consacrées les quatre inscriptions qui nous restent à étudier, quoique l'on puisse induire d'avance, de leur étendue et de la place qu'elles occupent sur les murs du principal temple de la ville, qu'il s'agit ici d'un personnage important par sa naissance, par sa fortune ou par les emplois dont il était revêtu. Abstraction faite des lumières qu'elle répand à tout moment sur la géographie et les institutions de l'antiquité, l'épigraphie vient ainsi, de loin en loin, nous révéler des existences complétement oubliées de l'histoire contemporaine, si dédaigneuse surtout de ce qui concerne les provinces de l'empire.

Tout ce que nous apprennent, au sujet d'Euryclès, les documents épigraphiques auxquels nous en sommes strictement réduits ici, c'est qu'il était Æzanite de naissance (1), et,

(1) Τῶν τοιούτων πολιτῶν κτήσεως . . . ὅς (οἷός?) ἐστιν οὗτος M. Οὔλπιος Εὐρυκλῆς (Epist. Panhellen. Æzanens.. inscr. n° 1) — M. Οὔλπιον

comme nous le supposions, d'une famille ancienne et considérable. Les plus nobles maisons provinciales se faisaient alors un honneur d'adopter les noms de quelque famille romaine, dont elles s'assuraient ainsi le patronage; et ce ne serait point un argument à invoquer contre le témoignage très-formel ici de nos inscriptions, que ces surnoms latins de Marcus Ulpius Apuleïus, qu'un des ancêtres de l'Ezanite avait ajoutés à son nom. Peut-être avait-il été, jeune encore, revêtu de hautes fonctions religieuses dans le temple où nous avons retrouvé, seize cents ans après lui, cette page inconnue de son histoire. On voit, par le témoignage d'une inscription récemment découverte à Ezani, que les fonctions du sacerdoce y étaient électives et annuelles, comme elles le sont souvent à cette époque dans les villes grecques (1); et nous rencontrerons dans la suite de ce récit plus d'une indication et d'une analogie qui viendrait à l'appui de cette conjecture; mais ce ne sont là que de simples hypothèses qui ne suppléent point malheureusement à l'ignorance complète dans laquelle nos inscriptions nous laissent sur les premières années de sa vie, sur la nature de ses relations et la direction de ses études jusqu'à l'époque où nous le retrouvons sur la scène du monde, à un âge que rien ne nous indique.

Le seul fait qu'elles nous attestent avec quelque détail, c'est un voyage entrepris et exécuté par lui à Athènes, d'où sont datées, en effet, trois des quatre lettres que nous essayons d'in-

---

Ἀπουλήιον Εὐρυκλέα τὸν Λίζανείτην (Epist. Panhellen. Græc. in Asia consist. inscr. n° 2). — Ὁ πολίτης ὑμῶν M. Οὔλπιος Εὐρυκλῆς, etc. (Epist. Areopagit. Ezanensib. inscr. n° 1) — .. ἄξια καὶ τοῦ γένους καὶ τῆς ἐκ προγόνων ἀνδραγαθίας (ib. inscr. n° 1) — .. τὸ ἀξίωμα τὸ ὑπάρχον αὐτῷ ἄνωθε καὶ ἀπὸ γένους (ib. n° 2).

(1) Ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος — ἐτείμησεν Μηνόφι — λιν Νεικοστράτου — ἱερατεύσαντα τοῦ — Διὸς δεκάκις καὶ ἐν τοῖς — λοιποῖς πατριδι πεις — ενεχθέντα. C'est M. Texier qui a publié le premier (p. 106), avec un mérite réel d'exactitude, cette inscription intéressante, inconnue aux savants éditeurs du Corpus inscr. græc.

terpréter (1). Au milieu des assertions générales dans lesquelles elles se renferment, il est assez difficile de déterminer quel était l'objet et le but véritable de ce voyage, trop bien connu des Æzanites eux-mêmes, pour que l'on eût besoin de le leur rappeler. Ecrites évidemment dans un but louangeur, elles ne nous parlent avec quelque détail que de l'estime et de l'affection qu'il avait su se concilier, pendant son séjour dans cette ville étrangère, par la régularité de sa conduite, par la bienveillance de son caractère, par un goût sincère et fervent pour les plaisirs de l'esprit. On entrevoit cependant à plus d'un trait que ce voyage, qui paraît tenir une grande place dans sa vie, avait, en effet, un caractère et un but officiels, et qu'il tenait de très-près à cette institution du Panhellénium, dont émanent deux des lettres, les deux lettres importantes, à notre sens, de cette correspondance. Il ressort même, d'une manière à peu près certaine, à nos yeux, du mot significatif de synhédrie (συνεδρεία), appliqué par les deux lettres à ce séjour de l'Æzanite à Athènes (2), que c'était comme membre de cette assemblée qu'il y avait habité pendant un temps dont la durée deviendrait ainsi possible à déterminer, et que ce fut surtout en raison du zèle et du talent qu'il avait déployés dans l'exercice de ces fonctions, que l'assemblée lui décerna, à deux reprises, ces deux certificats dont ses concitoyens et lui-même semblent s'être trouvés très-honorés (3).

---

(1) Ὁ πολίτης ὑμῶν M. Οὔλπιος Εὐρυκλῆς ... ἐπεδήμησεν ἐν ἡμεῶν τῇ πόλει (Epist. Aræopagit. Æzanens. inscr. n° 4). Cette circonstance, toute naturelle qu'elle soit dans l'explication historique que nous allons donner des quatre inscriptions, nous paraît la principale raison des erreurs singulières dans lesquelles sont tombés MM. Texier et de Laborde en traduisant ou en commentant ces quatre lettres.

(2) Πάντα τὸν τῆς συνεδρείας χρόνον (Epist. Panhell. Æzanens. inscr. n° 1.) ... ἐν οἷς (ὅσοις ?)..... διατετέλεκε παρὰ πάντα τὸν τῆς συνεδρείας χρόνον (Epist. Panhellen. græcis in Asia consist. inscr. n° 2).

(3) Συνπεπολιτεύμενος ἡμεῖν... μετρίως... πρὸς τε τὸ κοινὸν τοῦ Πανελληνίου καὶ ἰδίᾳ πρὸς τὸν θαυμασιώτατον ἡμεῶν ἄρχοντα Φλάβιον Κύλλον

L'historien Dion a raconté, avec quelques détails, dans un passage intéressant de son histoire, de quelle manière s'était formée, en Grèce, dans les dernières années du règne d'Hadrien, et à l'instigation des Athéniens, s'il faut l'en croire, cette association du Panhellénium, dont l'histoire se trouve incidemment mêlée à celle du Grec Eurycles. Comblés de libéralités et de bienfaits par cet empereur ami des Grecs, et ne trouvant plus dans les formules de l'adulation humaine de titres ou d'honneurs dignes de lui, ils avaient eu l'idée de décerner, comme les Gaulois l'avaient fait sous Auguste, des honneurs divins à ce maître *réparateur* (1), et d'associer à ce culte, pour lui donner plus d'éclat, tous les peuples et toutes les villes de langue grecque. Par une flatterie qui ne manquait ni d'esprit ni d'à-propos, adressée à un bienfaiteur et à un bienfaiteur tout-puissant, ils le confondirent avec le grand dieu des Hellènes, avec le Jupiter Olympien, dont il venait d'achever à grands frais le temple magnifique, commencé et inachevé depuis des siècles (2). Soit embarras d'un refus, soit reconnaissance et admiration véritable, car ces li-

---

(Κύλλαν?) φιλοτιμίᾳ κεχρημένον (Epist. Panhell. Ezanens. inscr. n° 1)... ἐπιεικέᾳ τε καὶ αἰδοῖ πάσῃ κεχρημένῳ περὶ τὴν πολιτείαν τῶν Συμπανελλήνων (Epist. Panhellen. Græcis etc. inscr. n° 2).

(1) *Restitutori :* cette épithète affectionnée se retrouve sur les revers de ses monnaies, à coté du nom de presque toutes les provinces de l'empire qu'il avait successivement visitées, soulagées et embellies. Celle qui porte le type et la légende spéciale de *Restitutori Achaiæ*, est connue de tous les numismatistes. — V. pour l'énumération des faveurs dont il avait comblé sa chère ville d'Athènes (on l'appelait à Rome du nom cavalier de Græculus), le passage de Dion que nous avons cité (L. LXIX, § 16.) Spartien (vit. Hadrian.), Eusèbe et surtout Pausanias, qui nomme et décrit en quelques mots tous les monuments construits ou réparés par lui à Athènes (Paus. Attica. c. 18, sub fine).

(2) Il paraît que sous Auguste on avait déjà destiné ce monument au même usage. « Edem jovis Olympici Athenis antiquitus inchoatam perficere communi sumptu destinaverunt, genioque ejus dedicare (Suéton. August.) » Mais le temple resta inachevé et ce projet sans suite, quoiqu'un revers d'un denier d'argent y fasse allusion (Jovi Olymp.).

béralités réparatrices s'étaient répandues partout, la plupart des villes grecques avaient répondu à l'appel des Athéniens. Chacune d'elles s'était engagée à ériger au nouveau dieu une statue qui devait être terminée, expédiée, dressée même pour les fêtes de la dédicace que l'empereur célébra en personne, et, à ce qu'il paraît, avec une pompe extraordinaire (1). A l'époque où il visitait cette Athènes impériale, qu'il a décrite avec tant d'exactitude et de si précieux détails, Pausanias avait vu debout, et brillante encore de tout l'éclat de la jeunesse, cette immense décoration architecturale dont l'effet paraît l'avoir vivement frappé. Les statues des colonies que l'on désignait familièrement à Athènes sous le nom d'ἄποικοι πόλεις, étaient de bronze, dit-il, et adossées, selon le privilége de leur rang, aux colonnes du temple ou à celles des portiques. Toutes les autres étaient de marbre, des marbres les plus précieux souvent de l'Egypte et de l'Asie, et remplissaient le vaste péribole du temple de leurs blanches effigies, que dominait la statue colossale des Athéniens, érigée derrière le Naos (2).

---

(1) Nous tirons ces détails et ces particularités trop peu connues du texte précieux de Dion (Loc. cit.), de celui de Pausanias (loc. cit.) et des nombreuses inscriptions votives, découvertes depuis quatre siècles dans les ruines de l'Olympiæum. (V. not. ci-après.) Quant à la date de cette dédicace que Scaliger et Corsini placent dans la 3e année de la 227e Olympiade, c'est-à-dire en l'an 135 de notre ère, elle semblerait moins ancienne, s'il fallait en croire une inscription de l'une des colonies romaines qui avaient concouru à la décoration extérieure de l'Olympiæum. C'est la seule inscription latine que l'on y ait découverte jusqu'ici, et rien n'indique que Scaliger et Corsini l'aient connue. « Imp. Cæsar. divi Trajani Parthici fil., divi Nervæ nepoti, Trajano Hadriano aug. trib. pot. XVI, cos. III, p. p., Olympio, (coloni?) a Julia Augusta... densium, per legatum C. Memmium Lycum. Διεστων. » (Spon. itin. t. III p. 11, n° 41. — Dodwell. itin. t. Ier, p. 413). Ces indications chronologiques répondraient, si elles sont exactes, à l'année 132 et 133 de notre ère.

(2) Ἀνδριάντων δὲ πλήρης (il parle du péribole du temple), ἀπὸ γὰρ πόλεως ἑκάστης εἰκὼν Ἁδριανοῦ βασιλέως ἀνάκειται... χαλκαῖ δὲ ἑστᾶσι πρὸ

Pour assurer au nouveau culte un sacerdoce digne de lui, les envoyés de toutes ces villes (legati, πρεσβευταί, ἐπιμεληταί) demandèrent à l'empereur la permission de se constituer en assemblée régulière et permanente. Ce fut dans ce but et à leurs frais, dit formellement l'historien, qu'ils bâtirent ce petit temple de Jupiter Panhellénien, dont l'épithète s'explique ainsi d'une manière toute naturelle, et que nous croyons destiné à servir de local à ses séances, sous l'invocation du nouveau dieu au culte duquel la communauté était vouée (1). Quoique sobre de ces sortes d'autorisation, comme le disent tous les empereurs dans leurs lettres officielles (2), Hadrien avait fini par tout permettre, en se réservant le droit de doter à son tour le collége des Panhellènes de jeux qui devinrent bientôt célèbres, sous le nom de grandes Panhellénies. Il est assez rare de voir ces cultes idolâtriques survivre au Dieu mortel qui en était l'objet. Quelquefois c'était le mépris public qui renversait de lui-même ses statues et ses autels. Le plus souvent on les voit s'éteindre et s'effacer sans bruit sous l'action du temps, de l'oubli ou de la

---

τῶν κύκλῳ ὡς Ἀθηναίοι καλοῦσιν ἀστικους πόλεις (Pausanias, Attic. c. 18). Pausanias décrit avec quelque détail la statue de Jupiter que l'empereur avait voulu placer aussi à ses frais dans le sanctuaire du temple, et qui rappelait, dit-il, sinon par la supériorité du travail (ἔχει τέχνης εὖ πρὸς τὸ μέγεθος, ib.), au moins par la richesse et la diversité de la matière (ἔκ τε ἐλέφαντος καὶ χρυσοῦ, ib.), le chef-d'œuvre de Phidias à Olympie. Mais Spartien affirme que l'empereur y avait son autel, et Dion ajoute, sa statue à côté de celle du dieu. (Dedicavit Jovis Olympii ædem et aram sibi. Spartian., vit. Hadr. loc. cit.) ἐν ᾧ καὶ αὐτὸς ἱδρυται (Dio, lib. LXIX, § 16.)

(1) Τόν τε σηκὸν τὸν ἑαυτοῦ, τὸ Πανελλήνιον ὠνομασμένον οἰκοδομησασθαι τοῖς Ἕλλησιν ἐπέτρεψε καὶ ἀγῶνα ἐπ' αὐτῷ κατεστήσατο (Dio, lib. LXIX, § 16). Est-ce à cette fondation que fait allusion l'urne et la palme, symbole ordinaire des jeux, que l'on voit sur le revers de la monnaie que nous avons citée, à côté de l'Achaïe agenouillée aux pieds de l'empereur?

(2) ... Quanquam ejusmodi honorum parcissimus, tamen patior... (Trajan. Plinio suo. Plin. Epist. lib. X, ep. 25.)

peur, car le culte d'un empereur mort pouvait paraître un regret et devenir un crime. Mais le sentiment national et le regret du passé militaient ici en faveur d'une institution qui rappelait quelque chose des beaux temps de la Grèce, de ses grandes assemblées fédératives, de ce conseil des amphictyons auquel O. Muller le comparait. Après la mort d'Hadrien, l'Olympiæum se transforme, comme l'autel d'Auguste à Lyon, en une sorte de Panthéon impérial (1), et l'on peut suivre assez longtemps, à l'aide des inscriptions, les traces de cette illustre assemblée, dont l'histoire complète et éclaire souvent celle de la Grèce romaine.

Nous ignorions jusqu'ici que la petite ville d'Ezani eût réellement fait partie de la confédération Panhellénienne, et cette particularité que nous révèlent incidemment nos inscriptions, n'est pas sans intérêt pour l'histoire de la cité phrygienne, pour celle même du Panhellénium, dont la composition nous est si mal connue encore. Les seuls documents que l'on pût invoquer à cet égard avec quelque confiance, dans le silence à peu près complet de l'histoire proprement dite, étaient un certain nombre d'inscriptions découvertes à diverses époques sur le sol dévasté ou aux abords de l'Olympiæum. Comme toutes ces inscriptions, à peu près identiques pour la forme, sont invariablement adressées à Hadrien Olympien, que plusieurs d'entre elles portent encore les noms des députés ou surveillants (πρεσβευταί ἐπιμεληταί) qui avaient présidé à leur érection, quelques-unes celui du sculpteur dont elles étaient l'ouvrage, nous regardons comme à peu près certain que les cippes qui nous les ont conservées, n'étaient autre chose que les bases de quelques-unes des statues que Pausanias admirait dans le péribole du temple, et nous en concluons, par une induction tout aussi naturelle, que les cités dont elles portent le nom faisaient

(1) . . . εἰς τὸ ὀλύμπιον οἶκον αὐτῶν (les Sévères) — décret de l'aréopage à l'occasion de l'association de Caracalla à l'empire (ann. 198. — Bœckh. inscr. attic. n° 353).

partie de la confédération Panhellénienne (1). Mais il est tout aussi concluant, plus concluant peut-être, de retrouver, comme nous la retrouvons ici, comme on l'a retrouvée dans d'autres villes, l'indication formelle du représentant ou du délégué de la cité, chargé, comme l'était Euryclès, de représenter cette cité

(1) Ces inscriptions complètes ou mutilées sont au nombre de 25 dans le recueil de Boeckh (n° 321 — 345). Les plus complètes et les plus curieuses ont été publiées pour la première fois par Cyriaque d'Ancône. Les épithètes qu'elles donnent à l'empereur, outre le titre d'olympien (Ἀδριανὸν Ὀλύμπιον) qui est ici une sorte de caractéristique, sont celles de bienfaiteur particulier (ἴδιον εὐεργέτην), de fondateur particulier (ἴδιον κτίστην), de sauveur et fondateur (σωτῆρι καὶ κτίστῃ), d'archegète (ἀρχηγέτην), de sauveur du monde (σωτῆρα τοῦ κόσμου) analogue à celle de *restitutor orbis terrarum* que lui donne une de ses monnaies. Treize seulement de ces inscriptions portent des noms de villes, les noms de villes que nous croyons à ce titre avoir fait partie de l'association. Ce sont en Europe Amphipolis et Sestos; dans les îles Pallé (Céphallénie), Thasos, à laquelle appartenaient sans doute ces deux statues θαυμαστοῦ λίθου que Pausanias admirait à la porte du péribole, Ægine, Cyzique; en Asie, Abydos, Éphèse, Milet, Sébastopolis du Pont, Céramus de Carie, Pompeïopolis et Anémurie de Cilicie. Quelquefois l'ambassade chargée de représenter le sénat et le peuple de la cité (ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος, passim), n'est composée que d'un seul envoyé. (Insc. de Thasos et d'Éphèse, 336 — 335). Mais le plus souvent elle se compose de 2 ou 3 membres désignés sous le nom de presbeutes, de chargés de l'ouvrage (ἐπιμελητῶν, ἐργεπιστατῶν, n° 337), de préposés à l'érection (ἐπιμεληθέντων τῆς ἀναστάσεως, n° 339). Parmi ces ambassadeurs on voit figurer à Thasos l'artiste chargé de l'exécution de la statue Xenophante fils de Charites (n° 336); à Milet, il s'appelait Aulus Pantuleïus Gaïus, natif d'Éphèse, citoyen de Milet (n° 339). C'est aussi à ces inscriptions que nous devons les noms de deux des premiers prêtres de l'Olympiæum, Ti (berius) Cl (audius) Atticus n° 335 336) et St. Kodratus (Quadratus? — n° 337). Nous ignorerions aussi sans elles que la dédicace du temple était devenue pour les Grecs le commencement d'une nouvelle ère des olympiades (ἐν τῇ πρώτῃ ὀλυμπιάδι n° 342) qui tomba aussi vite dans l'oubli que l'ère inaugurée antérieurement par les Athéniens, lors de la première arrivée d'Hadrien dans leur ville (n° 390).

à l'assemblée, et y siégeant à ce titre pendant une de ses sessions. Rien ne nous indique, il est vrai, si la ville phrygienne faisait dès l'origine partie de la confédération, et si sa statue figurait, dès le pontificat de Cl. Atticus, le premier des grands prêtres de l'Olympiæum, dans le péribole du temple. C'est au règne d'Antonin, comme nous le verrons bientôt, aux dernières années même de ce règne, qu'appartiennent chronologiquement les quatre inscriptions dont nous nous occupons. Mais cette particularité, assez peu importante d'ailleurs, nous paraît démontrée elle-même par une autre inscription découverte aussi à Æzani, émanée indirectement d'un autre Panhellène, Æzanite de naissance comme Euryclès, et qui vivait certainement sous le règne d'Hadrien, auquel l'inscription est dédiée dans le texte que M. Bœckh en a donné d'après M. de Laborde (1). Hadrien étant mort trois ou quatre ans après la dédicace du temple, il résulte de ce nouveau témoignage, que ce fut du vivant de ce prince, c'est-à-dire, fort peu de temps après la dédicace de l'Olympiœum, que la ville d'Æzani aura fait cet acte solennel d'adhésion qui nous semble la condition et le signe de son admission dans l'assemblée ; à moins que l'on n'admette, ce qui serait aussi vraisemblable à notre sens, qu'elle avait envoyé sa statue, comme la plupart des autres cités grecques, antérieurement à cette dédicace, escortée d'une de ces ambassades solennelles qui rappelaient quelque chose des anciennes théories, avec la liberté et les dieux nationaux de moins.

Quant à la constitution et aux attributions plus mal connues encore de l'association, nous en sommes malheureusement réduits à quelques rares indications éparses dans les deux lettres des Panhellènes ou dans la réponse de l'empereur. Nous savions par d'autres témoignages qu'elle était présidée par un archonte électif, suivant toute apparence. Ce que nous apprennent les

(1) M. Bœckh lit ainsi cette inscription à peu près inintelligible dans le texte qu'en a donné M. Texier : *αὐτοκράτορι Ἁδριανῷ — γενέτορι, εἰσαγγείλαν — τος Ποπλίου καὶ* (Κλ?) *Δισν — υσίου συνέδρου τοῦ — Πανέλληνος* (Bœckh. corp. inscr. n° 3841).

inscriptions des deux lettres écrites toutes les deux au nom de cet archonte, c'est qu'il joignait à cette haute dignité, celle de prêtre (ἱερεύς) du dieu Hadrien et d'agonothète ou président des jeux à la fête des grandes Panhellénies (1). C'est sous ce simple titre d'ἱερεὺς que se trouve désigné aussi, dans les inscriptions dédicatoires de l'Olympiæum dont nous avons parlé, le grand prêtre de ce temple célèbre ; mais l'épithète de panhellénien appliquée dans la suscription d'une de ces lettres au nom du dieu Hadrien, ne permet point de douter qu'il s'agit ici d'un sacerdoce inférieur, et si nous ne nous trompons, de celui du petit temple (σηκός) dans lequel l'assemblée tenait ses séances. A l'exemple des κοινά provinciaux de l'Asie mineure, avec lesquels l'association du Panhellénium présente des traits frappants de ressemblance, avec cette différence pourtant, qu'elle avait la prétention d'embrasser, comme son nom l'indique, et de réunir dans une sorte d'association nationale, tous les peuples et toutes les villes de langue grecque, l'ensemble de l'association y est désigné sous le nom de κοινόν (commune), les membres de l'assemblée sous celui de Panhellènes ou de Sympanhellènes, comme les appelle la seconde des deux lettres (2). Les sessions de cette assemblée, comme nous le dirions aujourd'hui, y sont désignées sous le nom de synhédrie, et à prendre littéralement les premiers mots de la réponse de l'empereur à la lettre de communication des Panhellènes, et il en résulterait que ces

---

(1) Ὁ ἄρχων τῶν Πανελλήνων καὶ ἱερεὺς θεοῦ Ἁδριανοῦ... καὶ ἀγωνοθέτης τῶν μεγάλων Πανελληνίων... (epist. Panhellen. Œzanens. inscr. n° 1). Ὁ ἄρχων τῶν Πανελλήνων καὶ ἱερεὺς Θεοῦ Ἁδριανοῦ Πανελληνίου καὶ, etc. (epist. Panhell. græc. asian. inscr. n° 2).

(2) Καὶ ἐν τῷ κοινῷ... διάδηλον ἑαυτὸν πεποιηκέναι..... πρός τε τὸ κοινὸν τοῦ Πανελληνίου (insc. n° 1). οἱ Πανέλληνες (passim)... περὶ τὴν πολιτείαν τῶν Συμπανελλήνων (inscr. n° 2). L'assemblée elle-même est désignée sous le nom de συνέδριον dans l'inscription du Panhellène Epaminondas que le colonel Leake a retrouvée dans l'église de Carditza, sur l'emplacement de l'ancienne Acræphiæ en Bœotie : ἐν τῷ τῶν Ἀχαιῶν καὶ Πανελλήνων — συνεδρίῳ (Bœckh. corp. inscr. n° 1625).

sessions étaient annuelles comme la dignité de l'archonte qui les présidait (1). Cette conjecture, que semble confirmer l'ensemble de la constitution athénienne et de ses habitudes politiques, aurait du reste son intérêt dans l'histoire du voyage et du séjour de l'Ezanite à Athènes qui se trouverait limité, approximativement au moins, à la durée d'une synhédrie, c'est-à-dire, à une année.

Dépouillées, par la politique impériale, de tous les droits de souveraineté qu'elles exerçaient à l'époque de l'indépendance nationale, ces associations ne conservaient plus partout que des attributions purement religieuses, sous des formes qui rappelaient quelque chose, il est vrai, du vieux régime fédératif dans lequel avait vieilli la Grèce, de ces solennités et de ces fêtes nationales qu'elle aimait toujours avec passion. Comme c'était par l'influence personnelle des membres du Panhellénium que le nouveau culte s'était répandu dans toutes les villes de l'association, où l'on en retrouve en effet des traces plus ou moins marquées (2), il est au moins vraisemblable que l'assemblée conservait une sorte de direction et de surveillance générale sur

(1) .. Πάντα τὸν τῆς συνεδρείας χρόνον (inscr. n° 1)... Παρὰ πάντα τὸν τῆς συνεδρείας χρόνον (inscr. n° 2). (ὅτι?) οἱ πρὸ ὑμῶν Πανέλληνες (epist. divi Antonin. ad Panhellen. inscr. n° 3).

(2) Telles sont, par exemple, les monnaies d'Hadrien avec l'épithète d'olympien (ὀλύμπιος), frappées à Cyzique, à Ephèse, à *Tarse* et à *Laodicée de Phrygie* (v. Eckhel. t. VI, p. 518), que l'on pourrait peut-être, sur ces indications, regarder comme ayant fait partie de la confédération. Nous trouvons d'autres traces de ce culte dans les fêtes ou les jeux Ἀδριάνεια et Ὀλύμπια dont parle Philostrate (in Polemone, p. 530) et que des inscriptions nous attestent dans diverses villes, à Cyzique par exemple (Caylus, t. II, p. 211), que nous savions d'ailleurs (v. la note 1, p. 25) faire partie de la confédération. Le nom de Smyrne, comme ceux de Tarse et de Laodicée, ne figure pas non plus sur les inscriptions de l'Olympiæum; mais il est difficile de ne point admettre qu'elle en ait fait partie en trouvant à Smyrne des jeux Olympiens ou Hadrianiens Olympiens, que mentionne une inscription publiée par Muratori..... Ὀλύμπια καὶ Ἀδριάνεια Ὀλύμπια (Muratori insc. 622).

tout ce qui s'y rattachait. C'était à elle que l'on s'adressait pour demander des renseignements ou des avis sur les formes du nouveau culte, sur les rites de ses fêtes et de ses jeux. C'était elle qui, dans les premiers temps de l'association, avait eu à se prononcer sur l'admission des cités qui demandaient à établir leurs preuves d'hellénisme (1); qui avait, à chaque synhédrie, à examiner les titres de leurs députés, à répondre à leurs lettres de créance ou aux communications officielles dont ils étaient chargés. A ces travaux de divers genres qui devaient entraîner, vu le nombre et l'éloignement des villes, une correspondance assez étendue, se mêlait encore ce que nous appellerions aujourd'hui l'administration intérieure d'une grande assemblée, la gestion de ses finances ou de ses revenus dont la source nous est inconnue. C'est à cet ensemble d'occupations ou de travaux que nous ne faisons malheureusement qu'entrevoir, que nous semblent s'appliquer les mots remarquablement vagues de πολιτεία, de συνπολιτεύεσθαι, sous lesquels nos inscriptions désignent d'une

(1) Ne pourrait-on point expliquer de cette manière la curieuse inscription des Magnètes du Méandre (Musée du Louvre, Dubois 206. — Clarac 654, Bœckh n° 2910) qui nous a conservé un fragment de décret ψήφισμα, le seul décret à nous connu de l'assemblée des Panhellènes (ψήφισ) μα τὸ γενόμενον ὑπὸ τῶν Πανελλήνων)? — Ce qu'il y a de certain, c'est que, dans le considérant de ce décret, la seule partie qui nous en ait été conservée, les Panhellènes reconnaissent que les Magnètes du Méandre sont réellement une colonie des Magnètes Thessaliens, les premiers des Hellènes qui eussent passé en Asie, où ils s'étaient mêlés depuis aux diverses populations Helléniques, aux Ioniens, aux Doriens, et surtout aux Œoliens de même race qu'eux. Il y est de plus question de faveurs ou de libéralités signalées que les Magnètes auraient reçues du divin Hadrien, père de l'empereur Antonin, au règne duquel l'inscription doit appartenir; et ces indications répondraient assez bien à l'idée que nous nous en faisons. Quant à la statue à laquelle le marbre qui supporte cette inscription paraît avoir servi de base, il est à peu près impossible d'admettre avec Bœckh que ce fut celle de Leucippe, fondateur fabuleux de Magnésie, dont le nom se retrouve (au nominatif) en tête de ce décret.

manière générale les attributions de l'assemblée ; et l'on serait tenté de croire, d'après les éloges qu'elles donnent à l'assiduité et au zèle de l'Æzanite, que tous les membres de l'assemblée ne prenaient point à ses travaux ou à ses affaires un intérêt aussi vif et une part aussi active que lui (1).

Mais celle de toutes ces attributions qui nous est la mieux connue, parce qu'elle nous est attestée par les témoignages les plus explicites, parce que nous en trouvons ici même un exemple éclatant, est le droit qu'avait l'assemblée de rendre publiquement des témoignages honorifiques (μαρτυρίας) à ses membres, à la seule condition d'en donner préalablement communication ou avis au *divin* empereur. Rédigés suivant toute apparence sous la forme de décrets (ψηφίσματα) et transcrits à ce titre dans les actes officiels de l'assemblée, ces témoignages étaient transmis textuellement ou sous la forme de lettres d'avis (γράμματα) aux parties ou aux villes intéressées pour lesquelles ils devenaient des titres d'honneur (2). Il paraît résulter d'une indication curieuse que nous trouvons répétée presque dans les mêmes termes, dans les deux lettres du Panhellénium que ces lettres officielles de communication étaient écrites comme nous le dirions aujourd'hui, en triple expédition. La première (c'est la seule qui nous ait été conservée ici), était adressée à la cité (τῇ πατρίδι) dans laquelle était né celui que l'assemblée jugeait digne de ses éloges. La cité chez les Grecs était la

(1) Συνπεπολιτευμένος ἡμεῖν πάντα τὸν τῆς συνεδρείας χρόνον μετρίως... (inscr. n° 1)..... ἐπιεικείᾳ τε καὶ αἰδοῖ πάσῃ κεχρημένῳ περὶ τὴν πολιτείαν τῶν Συνπανελλήνων (inscr. n° 2).

(2) Le mot ψήφισμα se retrouve, par sa finale au moins, dans le décret des Panhellènes relatif aux Magnètes du Mœandre que nous avons cité plus haut... (ψήφισ)μα τὸ γενόμενον ὑπὸ τῶν Πανελλήνων (Bœckh n°2910). Celui de γράμματα nous est donné par nos lettres elles-mêmes : δι' ἑτέρων γραμμάτων (inscr. n° 2). Ces lettres d'avis sont désignées sous le nom d'ἐπιστολαι dans l'inscription du Bœotien Epaminondas, où nous retrouvons également le mot sacramentel de μαρτύρεσθαι : μαρτυρούμενος καὶ διὰ τῆς (πεμ)φθείσης ἐπιστολῆς ὑπ' αὐτῶν πρὸς τὴν πόλιν ἡμῶν (Bœckh n° 1625).

patrie ; la seconde, à l'ἔθνος, c'est-à-dire au peuple ou à l'état, dont cette ville avait fait partie ; la troisième enfin à l'empereur (1). Le sens de ce mot ἔθνος que nous étions tenté d'abord de généraliser en l'étendant à l'ensemble du Panhellénium, est très-nettement précisé et restreint dans la seconde lettre des Panhellènes, et peut-être pourrait-on conclure de cette appellation caractéristique, que la confédération elle-même se divisait intérieurement en peuples et en nations (ἔθνη) comme les ordres religieux du moyen âge (2).

---

(1) ἐπισταλκότες ὑμεῖν τι αὐτοῖς (les Grecs de la province d'Asie auxquels est adressée cette lettre τοῖς ἐπὶ τῆς Ἀσίας Ἕλλησι) καὶ τῇ πατρίδι καὶ τῷ μεγίστῳ αὐτοκράτορι (inscr. n° 2)... ἐπεστείλαμεν δὲ καὶ πρὸς τὸ ἔθνος ὑπὲρ αὐτοῦ καὶ πρὸς τὸν θειότατον αὐτοκράτορα (inscr. n° 1).

(2) Nous ne résistons point au plaisir de citer, en le traduisant presque textuellement, ce passage de la grande inscription de Carditza qui nous semble confirmer quelques-unes de ces données et les inductions que nous en tirons ; le Bœotien Epaminondas auquel elle est relative, était aussi un homme puissant et riche, qui avait rendu de grands services à sa petite ville (Acræphiæ) avant de la représenter au Panhellénium, et qui reçut de cette assemblée des honneurs (τιμαί, mot sacramentel aussi) fort analogues à ceux que l'Æzanite en avait obtenus quelques années auparavant. Bœckh rapporte cette inscription à la fin du règne de Marc Aurèle. « Il avait déjà manifesté la générosité de ses sentiments à l'égard du peuple des Bœotiens (en réparant à ses frais une digue de 12 stades que les eaux avaient emportée), lorsque l'on demanda dans l'assemblée des Achæens et des Panhellènes (réunis) à Argos, l'envoi d'une ambassade pour (féliciter) le nouvel Auguste (Commode suivant Bœckh). Il se trouvait là réunis beaucoup de gens considérables, les premiers de leurs villes : lorsque tous refusaient cet honneur et invoquaient mille prétextes, mettant de côté toute considération d'intérêt personnel, il se chargea avec empressement de l'ambassade au nom du peuple des Bœotiens (ὑπὲρ τοῦ Βοιωτῶν ἔθνους) joignant à cette générosité de sentiments et à cette grandeur d'âme, le refus de tout salaire *pour son ambassade*.' Devenu remarquable par toutes ces choses et jugé digne de distinction, il reçut des honneurs de la part des Panhellènes et devint l'objet d'un témoignage officiel, consigné dans une lettre qu'ils écrivirent à notre ville (θαυ(μά)σιος οὖν

Il est à peu près évident, par les deux lettres du Panhellénium et d'après une indication précieuse que nous avons déjà relevée dans la réponse de l'empereur, que le premier de ces témoignages est émané de la synhédrie dont Euryclès faisait partie (1). Il aura été voté et rédigé, suivant toute apparence,

---

ἐπὶ τούτοις καὶ ἀπο — δοχῆς ἀξιωθὶς ἐν τοῖς Πανέλλησιν τειμὰς ἔλαβεν, μαρτυρούμενος καὶ δι — ὰ τῆς (πεμ)φθίσης ἐπιστολῆς ὑπ' αὐτῶν πρὸς τὴν πόλιν ἡμῶν). Ayant rempli son ambassade avec les (délégués des) autres nations et ayant rapporté la réponse, il reçut, de la part (des Panhellènes sans doute, des éloges ou des honneurs?) avec ses co-ambassadeurs. » (Bœckh. corp. insc. n° 1625).

(1) N° 1. — Ὁ ἄρχων τῶν Πανελλήνων καὶ ἱερεὺς Θεοῦ Ἁδριανοῦ..... —— καὶ ἀγωνοθέτης τῶν μεγάλων Πανελληνίων Τίτος..... —— καὶ οἱ Πανέλληνες, Αἰζανειτῶν τῇ βουλῇ καὶ τῷ Δήμῳ χαίρειν. —— Καὶ αὐτοῖς ἡγούμενοι προσῆκον εἶναι τὰς πρὸς τοὺς ἀγαθοὺς ἄνδρας δείκνυ —— σθαι τειμὰς διαρκῶς, καὶ ὑμεῖν συνήδεσθαι τῆς τῶν τοιούτων Πολιτῶν κτή —— σεως ἀκόλουθον ὑπολαμβάνοντες, ὅς ἐστιν οὗτος ὁ Μ. Οὔλπιος Εὐρυκλῆς, συν —— πεπολιτευμένος ἡμεῖν πάντα τὸν τῆς συνεδρείας χρόνον μετρίως καὶ ὡς —— τούς τε καθ' ἕκαστον ἡρηκέναι φιλία καὶ ἐν τῷ κοινῷ ἐπὶ παιδείᾳ τε καὶ —— τῇ ἄλλῃ ἀρετῇ καὶ ἐπιεικείᾳ διάδηλον ἑαυτὸν πεποιηκέναι, εὔλογον ἦγη —— σάμεθα μαρτυρῆσαι αὐτῷ παρ' ὑμεῖν καὶ εὐφρᾶναι ὑμᾶς ἐνδειξάμενοι —— ἣν πρὸς αὐτὸν εὔνοιαν ἔχομεν πρός τε τὸ κοινὸν τοῦ Πανελληνίου καὶ ἰδίᾳ —— πρὸς τὸν θαυμασιώτατον ἡμῶν ἄρχοντα Φλάβιον Κυλλὸν φιλοτιμία κεχρη —— μένον κοσμούσῃ οὐκ αὐτὸν μόνον τὸν Εὐρυκλέα, ἀλλὰ καὶ τὴν διασημο —— τάτην ὑμῶν πόλιν ἧς ἄξια καὶ τοῦ γένους καὶ τῆς ἐκ προγόνων ἀνδραγαθίας —— καὶ λέγων καὶ πράττων παρὰ πάντα τὸν χρόνον διατετέλεκεν, ἐπεστείλα —— μεν δὲ καὶ πρὸς τὸ ἔθνος ὑπὲρ αὐτοῦ καὶ πρὸς τὸν θειότατον αὐτοκράτορα καὶ τη —— λικαύτης μαρτυρίας ἄξιον αὐτὸν ὑπολαβόντες. Ἐῤῥῶσθε.

(Bœckh. corp. insc. n° 3832. Texier, p. 108).

L. 1. Ἁδριανοῦ Πανελληνίου (Texier). L. 2, après Τίτος, Bœckh supplée avec beaucoup de vraisemblance φλ Κύλλας. — L. 3. C'est

à la fin de cette synhédrie, au moment où l'assemblée allait se séparer. Ce qui paraît plus singulier, c'est que ce premier témoi-

---

M. Texier qui complète par les mots δῆμῳ χαίρειν cette ligne inachevée aussi chez M. Boeckh. — L. 5. (ἡμεῖν) καὶ αὐτοῖς, Boeckh : M. Texier, lit καὶ αὐτοὶ ἡγούμεθα; au lieu de δεικνύειν Boeckh lit ἀ(π)ομαρτύρ(ε)σθαι. — L. 6. ἀκόλουθον, chez M. Texier pour ἀκόλουθον; Boeckh lit ou supplée σ(ιω)ς ἐστιν, M. Texier contre toute raison οὐδ' ἔστιν. — L. 7. συνεδρίας, Texier. — L. 10. ὑμῖν, Texier ut passim. — L. 12. au lieu de Κύλλαν Boeckh lit Κύλλαν. — L. 16. τηλικαύτης. Texier, lecture en majuscules.

« L'Archonte des Panhellènes, prêtre du dieu Hadrien .. .., Agonothète des grandes panhellénies, Titus (Flavius Kyllus ou Kyllas) et les Panhellènes au Sénat et au Peuple des Æzanites, salut.

» Convaincus quant à nous qu'il est convenable de témoigner aux hommes vertueux les honneurs qu'ils méritent, et nous imaginant (par suite) que vous vous estimerez heureux pour votre part de posséder des citoyens semblables à ce M. Ulpius Euryclès, qui a administré avec nous pendant tout le temps de sa synhédrie avec modération, de manière à mériter l'amitié de chacun de nous et à se faire généralement remarquer, tant par son goût pour l'étude que par ses autres vertus et la convenance de sa conduite : (par ces motifs) nous avons jugé convenable de lui rendre témoignage auprès de vous (sûrs que nous sommes) de vous être agréables en vous attestant la bienveillance que nous éprouvons pour lui à cause du zèle dont il a fait preuve pour la communauté du Panhellénium et en particulier pour le très-vénérable Flavius Kyllus, notre archonte; car ce dévouement n'honore pas seulement Euryclès lui-même, mais encore votre respectable cité dont il s'est montré digne, comme de sa naissance et de la vertu de ses ancêtres, par ses paroles et ses actions, pendant tout le temps qu'il a passé parmi nous. Nous avons écrit aussi en même temps à son sujet à sa nation et au très-divin empereur, le jugeant digne d'un semblable témoignage. Portez-vous bien. »

Faute de s'être suffisamment rendu compte des données historiques sur lesquelles repose cette correspondance, M. Texier s'est fait les idées les plus étranges sur tout cet épisode de la vie d'Euryclès, et est arrivé par suite à des aberrations de traduction que l'on a quelque peine à s'expliquer. Pour lui comme pour M. de Laborde qui semble avoir adopté après coup l'explication générale que M. Texier en a donnée (p. 100), Euryclès n'est plus un Æzanite, quoi qu'en disent

gnage se trouve confirmé et répété presque textuellement dans une seconde lettre des Panhellènes adressée cette fois aux Grecs

---

toutes nos inscriptions ; c'est *un Athénien* établi à Æzani où il était devenu, dit M. de Laborde, *archonte de la ville* (M. Texier le fait archonte à Athènes, nous ne voyons pas davantage sur quel fondement); et ce fut en récompense des services qu'il avait rendus *aux sciences et à leur ville* que *les Æzaniens* l'autorisèrent à choisir un emplacement *à Athènes* pour y ériger sa statue, pour *y exposer son portrait*. Nous copions presque textuellement cet incroyable résumé dans le second article de M. de Laborde (Débats, 9 sept. 1849). Dans la traduction qu'il a donnée de cette première lettre, M. Texier fait écrire aux Æzanites par l'archonte des Panhellènes la phrase suivante, qui nous dispensera, nous le croyons, de reproduire sa traduction tout entière. « Nous avons cru convenable de témoigner devant vous et de vous faire plaisir en témoignant les bons sentiments que nous avons pour lui et pour toute la communauté panhellénienne, et en particulier pour votre très-honorable archonte Flavius Kyllus qui a montré des dispositions libérales non-seulement envers Eurycles, mais aussi envers notre illustre ville. » Pour arriver à ces énormités de traductions ce n'était point assez de fausser à tous moments et d'une manière grossière le sens souvent très-clair de l'original, il a fallu modifier et altérer ce texte lui-même, qui devient tout différent dans la lecture toute ponctuée que M. Texier en donne de ce qui est dans sa copie en majuscules prise, ou censée prise sur les originaux. C'est ainsi, pour nous borner à quelques exemples, que dans la lettre dont nous nous occupons le *πρὸς τοὺς ἀγαθοὺς ἄ ἄρας* de la 4e ligne se transforme en *πρὸς ἀγαθοὺς ἄνδρας* — *καὶ αὐτοῖς* (ibid.) en *καὶ αὐτοῖ* — *πελιτῶν* (l. 5.) inexact lui-même en *πολιτῶν* — *ἀκόλουθον* (l. 6.) en *ἀκόλουθου* — Dans l'une comme dans l'autre de ces deux lectures il donne, il est vrai, *ἡμῶν ἄρχοντα* et *ὑμῶν πόλιν* ce qui signifie pour tout le monde notre archonte et votre ville. Mais cette sûreté du texte, qu'aucune variante n'affaiblit ici, ne l'empêche point de traduire, par une méprise inconcevable que nous retrouverons dans sa traduction de la lettre de l'aréopage, votre archonte et notre ville.

Il est bien évident pour l'helléniste et l'épigraphiste le moins expérimenté que les Panhellènes, dans cette phrase d'une clarté parfaite, félicitent Eurycles de la déférence qu'il a témoignée à la communauté et à l'archonte du panhellénium, et que cet archonte, désigné dans cette phrase sous le nom de Flavius Kyllus ou Kyllas, est incontestablement

d'Asie, les compatriotes de l'Ezanite à prendre textuellement le mot Ἀσία, et émanée, la réponse de l'empereur nous l'apprend encore, de la synhédrie ou de l'assemblée qui venait de remplacer celle à laquelle Eurycles appartenait (1). N'était-ce chez l'Eza-

---

celui qui a écrit la lettre au nom de l'assemblée. Le *prænomen* de Titus qu'il porte dans cette suscription n'a jamais été seul le nom d'un Grec du second siècle élevé en dignité, et laissait seul supposer au savant éditeur du *Corpus græcarum inscriptionum* une omission ou une lacune que la lettre comble très-heureusement par le *nomen* et le *cognomen* de Flavius Kyllus qui s'allient à merveille historiquement même à celui de Titus, évidemment emprunté aux empereurs de la famille Flavienne.

(1) N° II. — Ὁ ἄρχων τῶν Πανελλήνων καὶ ἱερεὺς Θεοῦ Ἀδριανοῦ πανελληνίου —— καὶ ἀγωνοθέτης τῶν μεγάλων Πανελληνίων Κλ. Ἰάσων καὶ οἱ —— Πανέλληνες τοῖς ἐπὶ τῆς Ἀσίας Ἕλλησι Χαίρειν —— M. Οὔλπιον Ἀπουλήϊον Εὐρυκλέα τὸν Αἰζανείτην ῥᾴνομεν ἤδη καὶ δι' —— ἑτέρων γραμμάτων μαρτυρίας τῆς παρ' ἡμῶν ἀξιωκότες, ἐπεσταλκό —— τες ὑμεῖν τε αὐτοῖς ὑπὲρ αὐτοῦ καὶ τῇ πατρίδι καὶ τῷ μεγίστῳ αὐτο —— κράτορι, δίκαιον δὲ ἡγησάμεθα, καὶ τοῦ κρατίστου Κλ. Ἰάσονος παραλαβόν —— τος τὴν ἀρχήν, μαρτυρῆσαι αὐτῷ τὰ αὐτὰ ἐπιεικείᾳ τε καὶ αἰδοῖ πάσῃ —— κεχρημένῳ περὶ τὴν πολιτείαν τῶν Συνπανελλήνων καὶ τὸ ἀξίωμα —— τὸ ὑπάρχον αὐτῷ ἄνωθε καὶ ἀπὸ γένους ἐπὶ μᾶλλον προάγοντι, ἐν οἷς —— λέγων καὶ πράττων διατετέλεκε παρὰ πάντα τὸν τῆς συνεδρείας —— χρόνον. Ἐρρῶσθαι ὑμᾶς εὔχομαι.

(Bœckh. corp. inscr. n° 3833. Texier, p. 109).

L. 3. M. Texier réunit *πανέλλησις* à la ligne précédente. — L. 6. *ὑμῶν* Texier pour *ὑμεῖν* ut passim. — L. 10. au lieu de *οἷς* que nous empruntons à M. Texier, le *Corpus* donne *ἔσ(οις)* — L. 11. *διατετέλκκε* Texier, *συνεδρίας* id. ut passim.

« L'Archonte des Panhellènes, prêtre du dieu Hadrien panhellénien et Agonothète des grandes Panhellénies, Cl. Jason et les Panhellènes, aux Grecs (de la province) d'Asie, salut :

» Nous vous faisons savoir que M. Ulpius Apuléius Eurycles, l'Ezanite, a été déjà de notre part l'objet d'un témoignage consigné dans d'autres lettres et dont il s'était rendu digne. Nous avons en effet écrit

nite qu'un instinct de vanité, qu'une faiblesse épigraphique dont n'étaient point exemptes les âmes les plus élevées de cette époque, celle du sage Trajan par exemple, dont le nom croissait comme la pariétaire, disait Constantin, sur toutes les murailles (1)? Craignait-il que ce premier témoignage ne parût arraché (la chose devait arriver quelquefois) à la bienveillance de ses collègues, à la reconnaissance d'un archonte pour lequel il s'était montré lui-même, nos inscriptions nous l'attestent, plein de déférence et d'égards (2)? Ce qui semblerait donner à ces conjectures un certain degré de vraisemblance, c'est que l'on a porté le scrupule jusqu'à joindre sur le bandeau du mur de la *Cella*, aux deux lettres des deux archontes, la réponse de l'empereur à la lettre d'avis de la première assemblée, qui n'avait d'autre mérite que d'ajouter une sanction de plus à ce double témoignage, et de mêler à cette affaire d'un intérêt assez restreint en elle-même, le nom sacré de l'empereur, précédé, selon l'usage, d'une longue énumération de titres (3). Quel-

---

à son sujet à vous-mêmes, à (la ville d'Æzani) sa patrie, et au très-grand empereur. Mais nous avons trouvé bon et juste, le très-puissant Cl. Jason étant arrivé à l'archontat, de lui rendre de nouveau ce témoignage, en raison de la convenance et de la mesure parfaite qu'il a apportée dans l'administration des affaires du Panhellénium, et de la vertu qui date en lui de loin, puisqu'il la tient de naissance, mais qu'il a développée de plus en plus, et dans laquelle il a persévéré de paroles et d'action pendant tout le temps de sa synhédrie. Je souhaite que vous vous portiez bien. »

Il est bien évident que cette lettre, que M. Texier place à tort la première, a suivi chronologiquement celle de l'archonte Titus Flavius Kyllus et de la synhédrie à laquelle Eurycles appartenait.

(1) ... *herbam parietariam* (Victor, Epitome. Ammian. Marcell. lib. XXVII).

(2) ... ἰδίᾳ πρὸς τὸν θαυμασιώτατον ἡμῶν ἄρχοντα Φλάβιον Κύλλον (Κύλλαν?) φιλοτιμίᾳ κεχρημένον (inscr. n° 1).

(3) N° III. — .... κράτωρ Καῖσαρ θεοῦ Ἁδριανοῦ υἱὸς, —— ... ῦ Τραϊανοῦ παρθικοῦ υἱωνὸς, θεο. —— ... βα ἔκγονος, Τίτος

que laconique et quelque insignifiante qu'elle paraisse, du reste, cette lettre de la chancellerie impériale ne laisse pas que de

---

Αὖλιος Ἁδριανὸς —— Ἀν.ωνεῖνος σεβαστός, ἀρχιερεὺς μὲ —— ... τος, δημαρχικῆς ἐξουσίας τὸ κα′, αὐ —— .... ἄτωρ τὸ β′, ὕπατος τό δ′, πατὴρ πα —— ..... ς, τῷ Πανελληνίῳ χαίρειν. —— ..... πρὸ ὑμῶν πανέλληνες Οὖλ —— .τον Εὐρυκλέα ἀπεδέξαντο ὡς επ —— .εικῆ ἔραθον ἐκ τῶν ὑπ' αὐτῶν ἐπ —— .σταλμένων. Εὐτυχεῖτε. Πρὸ μι —— ᾶς Καλανδῶν Δεκεμβρίων, ἀπὸ Ῥώμης.

(Texier, p. 109. — Bœckh. corp. inscr. græc. n° 3834.)

Bœckh, qui suit, dit-il, comme base la copie de M. de Laborde, rétablit dans son texte les lettres initiales de chaque ligne que M. Texier n'y replace qu'entre parenthèses à titre de restitution. — L. 5. Au lieu du chiffre κα′ (21) Bœckh lit κ′ (20) date qui concorderait encore avec le IV^e^ consulat d'Antonin, mais qui avancerait d'un an si l'on admet nos inductions la date de la synhédrie d'Eurycles. — L. 8. Avant πρὸ M. Texier ne suppose que deux lettres absentes et supplée οἱ; Bœckh suppose une lacune plus considérable et supplée ὅτι οἱ, qui répond assez bien grammaticalement au verbe ἔραθον que nous avons admis d'après lui. L. 10. Au lieu de ἔραθον, M. Texier lit καὶ ἀγαθὸν qui rend la phrase vague et peu grecque. — L. 12. Δεκεμβρίου Texier.

« L'empereur Cæsar, fils du divin Hadrianus, petit-fils du divin Trajanus le Parthique, arrière-petit-fils du divin Nerva, Titus Ælius Hadrianus Antoninus, Auguste, souverain pontife, tribun du peuple pour la 21^e^ fois, empereur pour la 2^e^ fois, consul pour la 4^e^ fois, père de la patrie, au Panhellénium, salut.

» Les Panhellènes qui vous ont précédé, ont honoré comme il convenait Ulpius Eurycles, et nous l'ont fait savoir par des lettres qu'ils nous ont adressées. Soyez en prospérité. La veille des kalendes de décembre à Rome. »

Ce n'est plus de l'empereur Hadrien, comme le dit M. Texier, page 106, qu'il est question ici, mais bien de l'empereur Antonin qui joignait à son nom d'Antoninus, comme le savent tous ceux qui se sont occupés un instant de numismatique et de paléographie, le nom de son père adoptif Ælius Hadrianus. Il est d'ailleurs désigné dans la suscription de cette lettre sous les titres de fils du divin Hadrien et de petit-fils du divin Trajan qui rendent toute méprise impossible.

jeter quelque lumière sur l'histoire du voyage d'Euryclès et sur celle même du Panhellénium, qui s'éclairent ici d'une lumière réciproque. C'est sur une des indications qu'elle nous a fournies, que nous entrevoyions tout à l'heure que les synhédries de l'assemblée étaient annuelles comme la dignité de ses archontes. C'est par les indications chronologiques dont elle est marquée, que nous pouvons de même déterminer la date de la synhédrie, dont Euryclès avait fait partie, et replacer dans leur ordre chronologique sur la liste fort incomplète encore des archontes de l'assemblée, les deux archontes dont nos inscriptions nous ont conservé les noms. En admettant avec Eckhel, dont la chronologie fait autorité, que le 21e tribunat d'Antonin répondit à l'an 158 de notre ère, ce serait à l'année 157 qu'appartiendrait la synhédrie présidée par l'archonte T. Flavius Kyllus (Kyllas?) et dont l'Æzanite avait fait partie. Cl. Jason aurait présidé celle qui la suit immédiatement (158), et ce serait à lui, suivant toute apparence, qu'aurait été adressée la réponse de l'empereur qui se trouvait à Rome cette année (le fait était également inconnu des chronographes), la veille des kalendes de décembre.

Le sénat de l'Aréopage, dont le nom était plus imposant et le témoignage moins suspect, alla plus loin encore que l'assemblée des Panhellènes. Comme représentant de la cité, et comme organe de l'opinion que paraissent avoir vivement frappée les habitudes graves et les goûts élevés de l'Æzanite, en dehors de ses fonctions officielles, il lui décerna l'honneur plus rare et plus envié de deux statues à son image, dont l'une devait être érigée à Æzani sa patrie, l'autre à Athènes, dans l'emplacement qu'il désignerait. Il est difficile de supposer, d'après ce que nous connaissons du caractère de l'Æzanite, que ces deux statues n'aient point été érigées en effet, et il est au moins vraisemblable que celle d'Æzani l'aura été dans le péribole du temple où nous avons retrouvé ces actes officiels, en face de la lettre suivante que le κήρυξ de l'assemblée écrivit en même temps aux Æzanites, et qui termine cette correspondance.

(1) « Le Sénat de l'Aréopage et le héraut du Sénat, Agonothète des jeux de l'Augusta, Nummius Ménis (Ménès?) aux » Archontes, au Sénat et au peuple des Ezanites, salut :

« Votre concitoyen, le très-honorable M. Ulpius Eurycl(ès),

---

(1) N° IV. — Ἡ ἐξ Ἀρείου πάγου βουλὴ καὶ ὁ κήρυξ αὐτῆς καὶ ἀγωνοθέ —— της τῶν τῆς Σεβαστῆς ἀγώνων Νούμμιος Μήνις —— Αἰζανειτῶν ἄρχουσι, βουλῇ καὶ δήμῳ χαίρειν.

Ὁ πολίτης ὑμῶν Μ. Οὔλπιος Εὐρυκλῆς ὁ ἀξιολογώτατος ἐπε —— δήμησεν ἐν ἡμῶν τῇ πόλει παντὶ τούτῳ τῷ χρόνῳ ἀξίως τοῦ τε —— αὐτοῦ ἀξιώματος καὶ τῆς ὑμετέρας πόλεως, ὡς ἐν πατρίδι —— ταῖς Ἀθήναις τὴν διατριβὴν ποιησάμενος, παιδεία τε ὑμ —— λῶν καὶ πᾶσαν ἀνάρετον προαίρεσιν ἀποδεικνύμενος —— διὰ τῆς περὶ τὰ κάλλιστα καὶ σεμν...τα σπουδῆς. Διὰ ταῦτα ἐτιμήσαμ... —— αὐτὸν τιμαῖς ταῖς προσηκούσαις καὶ ἀνδριάντος ἀναθέσει καὶ εἰκόνος —— ἔν τε τῇ ἡμετέρᾳ πόλει ταῖς Ἀθήναις, ἐν ᾧ ἂν βούληται τόπῳ καὶ —— παρ' ὑμῖν· καὶ αὐτὰ ταῦτα δίκαιον ἡγησάμεθα μαρτυρῆσαι τῷ ἀν —— δρὶ παρ' ὑμῖν τῆς τε κ.... ητος εἵνεκεν καὶ τοῦ τρόπου καὶ τῆς πε —— ρὶ παιδείαν φιλοτιμίας.

(Bœckh. corp. inscr. n° 3831. Texier, p. 107.)

L. 1. *ἀγωνοθέτης*, Texier, lecture en majuscules. — L. 2. Au lieu de *Μήνις* que nous empruntons à M. Texier, Bœckh lit *Μήνις* qu'il complète par *κος, Μητίκιος* — L. 3. *ἀξιολογώτατος* (Texier, majuscules). — L. 5. ... *δήμησεν ὑμῶν* (id. ib.). — L. 6. Au lieu de *πατρίδι* que M. Texier donne en entier, les copies de Fellow et de M. de Laborde que Bœckh paraît suivre, lisent *π*.... *δ* évidemment à tout. — L. 8. *ἐπαίτων* (id. ib.). — L. 13. M. Texier complète les lacunes de ce mot par *καθ'ότητος*, Bœckh par *χρηστότητος* qui changerait l'initiale.

Dans la traduction que donne M. Texier de cette nouvelle lettre, Eurycl(ès) continue à être transformé par lui en athénien, et c'est l'aréopage qui envoie aux Ezanites l'inconcevable certificat que voici : « *Notre concitoyen* le très-illustre M. Ulpius Eurycl(ès) est venu résider dans *votre ville*, et pendant tout le temps de son séjour y a *cultivé les sciences*, s'est montré digne de son rang et de *votre ville*, comme il l'avait fait dans Athènes, sa patrie, etc... » Ce n'est pas un embarras sérieux pour M. Texier que les premiers mots de la lettre : Ὁ *πολίτης*

» s'est établi dans notre ville, et il y a vécu pendant tout ce » temps d'une manière digne de sa vertu et de votre cité, oc- » cupant ses loisirs à Athènes, comme il le faisait dans sa pa- » trie, recherchant dans toute société l'élévation ou la culture » de l'esprit, et montrant en toutes choses des penchants ver- » tueux. En raison de ce zèle pour les choses les plus belles et » les plus respectables, et par ce seul motif, nous lui avons » décerné les honneurs dus à ses mérites, et nous avons or- » donné l'érection d'une statue à son image dans notre ville » d'Athènes, dans le lieu qui lui plaira, et dans votre ville. » Nous avons, en outre, trouvé juste de rendre témoignage à

ὑμῶν, que donnent toutes les éditions, qu'il donne lui-même dans sa lecture en majuscules. Usant du procédé facile que nous avons déjà signalé, il transforme dans sa lecture ponctuée ὁ πολίτης ὑμῶν en πολίτης ἡμῶν, et tout est dit. Mais comment peut-il ajouter ce qu'il ajoute lui-même, deux lignes plus loin, dans son texte comme dans sa traduction : Pendant tout le temps de ce séjour, Euryclès s'est montré digne de son rang comme de votre ville (καὶ τῆς ὑμετέρας πόλεως)? Que fait-il de cet autre texte de la première lettre des Panhellènes, texte très-concluant quand il est bien compris, où l'archonte des Panhellènes écrit aux Æzanites que cette conduite vertueuse n'honore pas seulement Euryclès lui-même, mais encore leur respectable ville (τὴν διασημοτάτην ὑμῶν πόλιν, dans le texte de M. Texier lui-même)? Comment enfin concilie-t-il cette origine athénienne d'Euryclès, resté citoyen d'Athènes (notre concitoyen le très-honorable, etc.), avec l'assertion suivante de la seconde lettre des Panhellènes, M. Οὔλπιον Εὐρυκλέα τὸν αἰζανείτην que M. Texier traduit lui-même par citoyen d'Æzani, fortifiée encore par le mot τῇ πατρίδι, sa patrie, c'est-à-dire Æzani, à laquelle est adressée en effet une des trois premières lettres des panhellènes, la seule des trois précisément qui nous ait été conservée? Une des causes principales de toutes ces méprises est un autre contre-sens du traducteur qui fait porter le ὡς sur la phrase tout entière, tandis qu'il ne s'applique en réalité qu'au premier membre de la phrase : passant ses moments à Athènes comme dans sa patrie. Ἀνδριάντος καὶ εἰκόνος où le traducteur voit deux choses distinctes, une statue et un portrait, nous semblent signifier simplement une statue iconique, une statue à son image dont Euryclès était autorisé à ériger une copie, un double, à Æzani.

» cet homme auprès de vous, à cause de....., de ses » mœurs et de son zèle pour tout ce qui est honnête. »

Peut-être eût-on désiré que le héraut de l'illustre assemblée eût justifié, par quelques détails précis, ces éloges toujours abstraits, et ces phrases vaguement louangeuses. En même temps qu'ils nous eussent donné une idée plus exacte de ce séjour de l'Ezanite à Athènes, dont nous ne sommes point parvenus sans peine à découvrir le but, à déterminer la date et la durée, ils eussent pu jeter incidemment quelque lumière sur l'état et la vie intérieure de cette ville célèbre, à peu près oubliée aussi de l'histoire contemporaine, malgré l'espèce de prédilection que conservaient pour elle les hommes les plus spirituels et les plus haut placés de la société impériale. Mais ce serait demander trop aux inscriptions de cette époque, que l'on dirait rédigées tout exprès pour exercer ou pour défier la sagacité. Nous ne pouvons même point entrevoir sur aucune induction digne de foi, si Eurydès quitta immédiatement Athènes à la fin de sa synhédrie, ou s'il y attendit, comme nous sommes plutôt disposés à le croire, que la nouvelle assemblée des Panhellènes eût rédigé en son honneur le second témoignage dont nous avons parlé. Ce ne serait, dans cette hypothèse, qu'en l'année 158 de notre ère qu'il serait revenu à Æzani, où il obtint du Sénat, peu de temps après son retour sans doute, la reproduction, sur les murs du temple, des témoignages honorables dont il venait d'être l'objet.

Ce qu'il y a de bien certain, c'est qu'il était à Æzani quelques années après ce voyage et cette mission qui semble un moment solennel et critique dans sa vie. Le fait nous est attesté, d'une manière indubitable, par une double inscription que M. de Laborde a retrouvée dans les ruines d'Æzani, et qui était dédiée aux deux empereurs, Marc-Aurèle et Vérus, dont sans doute elle supportait les bustes. Il prend sur cette inscription, datée du troisième consulat de Lucius Verus (163-169), le titre de grand prêtre désigné des temples d'Asie, que Philostrate assimile, et qui semble se confondre en effet avec le titre

mieux connu et mieux déterminé d'asiarque (1). Nous savons par les témoignages de plusieurs écrivains contemporains quelle était l'importance de ces hauts dignitaires religieux auxquels appartenait la présidence des κοινά de la province. Dion Chrysostôme nous les montre figurant dans les cérémonies qui marquaient ces grandes assemblées, avec tous les attributs de la puissance souveraine, revêtus de la robe de pourpre, la tête ceinte d'une couronne d'or, et précédés d'un chœur d'enfants aux cheveux flottants, qui brûlaient devant eux l'encens et la myrrhe (2). Strabon, de son côté, laisse entendre fort clairement que ces hauts emplois, qui entraînaient une grande représentation et des dépenses considérables, ne se conféraient qu'à des familles puissantes et riches, dans lesquelles ils devenaient quelquefois héréditaires, comme la fortune (3); et ces indications ne répondraient pas mal à ce que nos inscriptions nous apprennent en termes un peu vagues, il est vrai, de la noblesse et de l'illustration de la famille d'Euryclès, qui semble marquée, comme lui, d'un caractère religieux. Ce n'était, du reste, que par provision qu'il était revêtu de ces hautes fonc-

---

(1) Voici d'après M. Bœckh, qui restitue et complète la copie qu'en avait prise M. de Laborde, le fragment de cette inscription relatif à Euryclès : ἐπιμεληθέντος — Μ. Οὐλπίου Ἀππουλήϊου Εὐρυκλέους, ἀρχιερ — ἕως ἀποδεδειγμένου Ἀσίας ναῶν. Quant au troisième consulat de Verus, il semble indiqué par les lettres ογ que le savant éditeur complète par (ὕπατον τ)ὸ γ'. (Bœckh. corp. insc. n° 3836). V. Philostr. vit. Soph. xxi.

(2) ... στέφανος καὶ πορφύρα, καὶ παιδάρια κομῶντα καὶ λιβανωτὸν φέροντα (Dio Chrysost. orat. xxxv).

(3) C'était en effet un honneur très-coûteux, comme le dit Philostrate : ὁ δὲ στέφανος οὗτος πολὺς καὶ ὑπὲρ πολλῶν χρημάτων (loc. cit.). Strabon dit, en parlant de la richesse des habitants de Tralles, qu'ils l'avaient à ce titre sans doute possédé bien des fois (lib. xiv, p. 560). Quant au caractère souvent héréditaire de cette haute dignité, il est attesté par des témoignages formels : ἀρχιερεὺς ... τῆς Ἀσίας αὐτός τε καὶ οἱ πρόγονοι αὐτοῦ πατὴς ἐκ πατρὸς πάντες (Philost. loc. cit.), comme le droit que l'on avait de l'exercer plusieurs fois : ... τον δὶς Ἀσιάρχην .... ἱεροκήρυκα καὶ δ' Ἀσιάρχην (inscription chez Muratori, p. 555, 3, et p. 184).

tions à l'époque où fut rédigée notre inscription, s'il faut prendre dans son acception romaine le participe ἀποδεδειγμένος (*designatus*), que nous trouvons ici accolé pour la première fois, un titre purement religieux d'ἀρχιερεὺς Ἀσίας.

Comme présidents des κοινά de la province, les asiarques étaient aussi investis d'un droit général de surveillance sur les jeux qui marquaient chacune de ces solennités, quelquefois sur ceux des provinces ou des villes voisines, lorsque ces provinces et ces villes leur conféraient cette mission délicate. C'était eux qui avaient alors à rechercher les actes ou les titres de leur fondation, qui revendiquaient, par les voies légales, s'il le fallait, leurs domaines ou leurs revenus détournés de leur destination; qui apuraient ou réglaient leur comptabilité, embrouillée souvent par la mauvaise foi ou par l'incurie; et il est remarquable que ce soit dans une négociation de ce genre que nous retrouvions une dernière fois le nom de notre Ézanite. Quoique l'inscription qui nous apprend ce fait soit évidemment postérieure à celle que nous venons de citer, car elle est datée, d'une manière vague, il est vrai, du règne de Commode (177 ou 180 à 192), Euryclès y est toujours désigné sous le titre d'ἀρχιερεὺς Ἀσίας ἀποδεδειγμένος ναῶν, auquel il joignait à cette époque le titre de grand prêtre des temples de Smyrne, dont il était revêtu pour la seconde fois (1).

Un habitant d'Aphrodisias, petite ville de Carie, où cette nouvelle inscription a été découverte en effet, avait légué à sa ville natale une somme considérable destinée à l'établissement de jeux musicaux (μουσικὸν ἀγῶνα), fort à la mode à cette époque dans les villes grecques d'Asie. Il paraît cependant que cette somme n'avait point été jugée suffisante, en y joignant même quelques fonds antérieurement destinés au même emploi, et que l'on avait pris le parti, pour grossir le capital, de le prêter, sous caution, à divers emprunteurs qui en payaient

(1) Μάρκος Οὔλπιος Ἀπολλωνίου Εὐρυκλῆς, ἀρχιερεὺς Ἀσίας ἀποδεδειγμένος ναῶν καὶ τῶν ἐν Σμύρνῃ τὸ β' (Suscription de sa lettre aux habitants d'Aphrodisias, v. note 1, p. 44. Bœckh. corp. inscr. n° 2741).

l'intérêt. Ce fut à Euryclès, dont la réputation d'intégrité et de capacité administrative était solidement établie en Asie (ce fait seul nous le prouverait), que s'adressèrent les magistrats d'Aphrodisias, en le priant de reviser les comptes de ces diverses dotations, et les intérêts qu'elles avaient produits. Dans notre inscription, qui n'est autre chose que la réponse, un peu tardive à ce qu'il paraît, de l'Ezanite aux habitants d'Aphrodisias, et qui prend à ce titre un intérêt tout particulier pour nous, car elle est jusqu'aujourd'hui le seul monument émané directement de lui, il les informe, en fort bons termes, que ces comptes ont été revus et réglés par lui avec toute l'exactitude dont il était capable; que le chiffre jugé nécessaire pour subvenir aux frais d'installation et d'entretien était à peu près atteint, et que rien ne s'opposait plus à l'ouverture prochaine de ces jeux, que les habitants, et surtout le synode, ou le corps d'ouvriers de la ville, semblaient attendre avec impatience (1).

---

(1) Voici comme nous interprétons, à quelques incertitudes près, le texte de cette lettre curieuse :

« A la bonne Fortune. Marcus Ulpius Appuleïus Euryclès, grand prêtre désigné des temples d'Asie et des temples de Smyrne pour la seconde fois, aux Archontes, au Sénat et au Peuple des Aphrodisiens.

» Vous m'avez chargé de faire l'examen de tout ce qui concerne les jeux qui vont être établis chez vous pour témoigner votre piété envers le très-grand empereur Marcus Aurelius Commodus Antoninus Auguste, pour honorer la mémoire de ceux qui les ont fondés, et pour contribuer à la gloire de votre ville. Comme, d'un autre côté, les membres du synode se sont aussi, à différentes reprises, adressés à moi, j'ai soumis toute cette affaire à un examen attentif, me conformant avec zèle à la marche suivie dans les règlements de compte officiels. L'établissement des jeux avait été différé jusqu'à présent dans le but de laisser graduellement accroître (par l'accumulation des intérêts) la somme destinée à leur établissement, ainsi que l'avaient entendu les testateurs, en exigeant pour l'ouverture des jeux un capital suffisant et convenable. Or le fonds de ces jeux provenant du legs testamentaire de Flavius Lysimachus, s'élève aujourd'hui à 120,000 deniers de capital, de sorte que l'on peut, au moyen de cette somme, procéder à l'établissement de jeux musicaux quadriennaux, comme l'exige le titre

Nous ne nous dissimulons point tout ce qu'il reste de lacunes à combler, d'inductions à vérifier, de transitions à rétablir dans cette biographie, en partie conjecturale. Sans autre guide ici, et sans autre lumière que celle de l'épigraphie, dont les monuments jalonnent et éclairent de distance en distance cette vie oubliée, nous en sommes réduits à attendre, sans oser l'espérer, de nouvelles découvertes qui viennent ajouter quelques faits aux faits trop peu nombreux que nous avons pu recueillir, grossir de quelques nouveaux titres cette nomenclature de titres et d'honneurs que peut-être nous retrouverions complète sur son tombeau. Quoique nous soyons tentés de croire qu'il n'aura point survécu de beaucoup au règne de Commode, où nous venons de retrouver la dernière trace de son existence, nous ignorons complétement, et peut-être ignorerons-nous toujours, à quelle époque s'est achevée cette vie dont le commencement et la fin nous échappent. C'est quelque chose pourtant que de pouvoir restituer à l'histoire le nom d'un homme qui a joué de son vivant un rôle important dans son pays, que de pouvoir suivre de loin en loin les phases principales de sa vie, ressaisir même quelques-uns des traits de son caractère, en recueillant, chemin faisant, des détails inconnus sur l'histoire d'une institution et d'une ville célèbre.

L'épigraphie elle-même nous offre assez rarement de ces bonnes fortunes pour que l'on nous pardonne l'attention minutieuse peut-être avec laquelle nous avons étudié les monuments inconnus qu'elle vient de nous livrer.

---

de donation. Les sommes prêtées, indépendamment de ces 120,000 deniers et l'intérêt qu'elles ont produit jusqu'au commencement de cette année, font un total de 31,839 deniers. Vous pouvez donc, dans l'année qui va commencer, procéder, à la bonne fortune, à l'établissement de ces jeux, qui consisteront en concours au prix d'un talent, et en luttes en rapport avec ce prix?? L'époque de la célébration sera fixée à l'avenir, et pour la prochaine tétraétéride, à la suite de celle des jeux Barbilléens à Éphèse..... de l'Asie..... » (Le reste manque. Bœckh. Corp. inscr. n° 2741).

MÉMOIRE

SUR LE BOLIDE DU 5 JANVIER 1837;

Par M. PETIT.

J'ai publié, au mois d'octobre 1844, dans les *Comptes rendus* hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences de Paris, quelques résultats relatifs au bolide du 5 janvier 1837. Ces résultats se bornent à la détermination de la vitesse, du diamètre et des distances successives du bolide à la terre ou aux différents observateurs pendant la durée de l'apparition; et j'aurais sans doute attendu, avant de les faire connaître, qu'il m'eût été possible de terminer l'étude du bolide auquel ils se rapportaient, si l'illustre Secrétaire perpétuel, mon maître et mon ami, M. Arago, auquel j'avais eu occasion de les communiquer de vive voix, lorsque je venais de les obtenir par une première ébauche, ne les eût jugés assez remarquables pour mériter de m'être demandés par lui avec sa bienveillance habituelle, afin d'être présentés à l'Institut pendant que je me trouvais à Paris. La note très-courte qui les renferme annonçait de nouvelles recherches destinées à compléter la théorie du singulier météore qui brilla d'un si vif éclat dans la nuit du 4 au 5 janvier 1837. Il y a déjà longtemps que ces recherches sont terminées. D'autres occupations m'avaient empêché, jusqu'à ce moment, d'en écrire les résultats; et je saisis aujourd'hui l'occasion que m'offrent nos règlements pour acquitter mon tribut annuel par la communication de ces résultats, qui, rapprochés de ceux déjà obtenus sur les bolides du 21 mars et du 23 juillet 1846, me paraissent dignes d'un véritable intérêt.

De tous les bolides que j'ai pu étudier, celui du 5 janvier 1837 est, en effet, le bolide dont les observations présentent le plus

remarquable accord dans tous leurs détails. On peut s'en convaincre par les nombres consignés dans ma note du mois d'octobre 1844 ; nombres sur la discussion desquels je ne crois pas devoir revenir ici. Je me bornerai, par conséquent, à rappeler que ce météore fut aperçu, vers 1 h. du matin, à Vesoul, par M. Sallot ; à Cusset, près Vichy, par M. Guiraudet ; et à Niéderbronn, par M. Kuhn. Seulement, je ferai remarquer que les trois observations se contrôlent l'une par l'autre pour ce qui concerne la direction de la trajectoire, ainsi que les distances du bolide, soit à la terre, soit aux observateurs ; mais que, par suite de certaines lacunes dans chacune d'elles, l'estimation de la vitesse ne peut pas être contrôlée.

Ce sont précisément ces lacunes qui m'avaient d'abord arrêté dans mes recherches ; car, malgré l'accord des observations dans toutes leurs parties, accord qui semble permettre par conséquent d'ajouter une grande confiance à chacune de ces observations en particulier, il me paraissait impossible d'admettre, comme l'exigerait une théorie rigoureusement conforme à l'évaluation faite, par M. Kuhn seulement, de la durée du phénomène, et à celle faite, seulement aussi, par M. Sallot, au sujet de l'arc parcouru, il me paraissait, dis-je, impossible d'admettre qu'un corps d'un diamètre de plus de 2000 mètres, eût pu être lancé par un volcan terrestre, de manière à s'élever jusqu'à une hauteur de 272 kilomètres, en conservant à cette énorme hauteur une vitesse de 5000 mètres environ par seconde. Cependant, bien qu'au premier abord les observations ne paraissent présenter, sous ce rapport, aucun moyen de contrôle, une considération tout-à-fait indirecte, et en apparence insignifiante, m'a montré que l'évaluation de la vitesse, au moment de l'apparition, était évidemment trop faible. En effet, tous les observateurs s'accordent à dire que le bolide a marché du Nord au Sud ; ce qui semblerait indiquer qu'il est passé du Nord au Sud de chacun d'eux, et que, par conséquent, le chemin qu'il a parcouru doit surpasser la distance comprise dans le sens du Nord au Sud, entre Niéderbronn et Cusset. Cela oblige à faire un peu plus grand l'arc évalué à 55° par M. Sallot ; d'où

résulte déjà une augmentation sensible de la vitesse. Ajoutons qu'il est très-possible que M. Kuhn se soit, à son tour, trompé de quelques secondes sur l'estimation (une minute) de la durée, et que ce soit là un nouveau motif d'augmentation pour la rapidité du mouvement. Enfin, une erreur de 2 ou 3 degrés sur les hauteurs angulaires observées à Vesoul et à Cusset, ajouterait encore à cette rapidité. Dès lors, l'orbite, calculée dans l'hypothèse de l'exactitude rigoureuse des observations, ne doit plus être considérée que comme un *orbite limité ;* mais la conclusion qu'il est permis d'en tirer, c'est que le bolide du 5 janvier 1837 n'était autre chose qu'un de ces satellites de la terre, à l'existence desquels les bolides du 21 mars et du 23 juillet 1846 semblent avoir déjà donné une assez grande probabilité.

Quoi qu'il en soit, voici les éléments, déduits des observations, qui ont servi de base à mes calculs, et qui permettraient, au besoin, d'en vérifier l'exactitude :

Apparition, le 5 janvier 1837, à minuit 50 minutes (temps moyen de Paris).

Observation de M. Guiraudet, à Cusset.

Position géographique de l'observateur.	Point de départ du bolide.	Point d'arrivée du bolide.
Latit.bor.=+46°7'30"	Asc. droite..=203°	Asc. droite... =155°
Long. or.=+ 1°7'00"	Dist. au pôle N.de l'équa.= 38°40'	Dist. au pôle Nord..... = 90°

Observation de M. Sallot, à Vesoul.

Position géographique de l'observateur.	Point de départ du bolide.	Point d'arrivée du bolide.	
Latit.bor.=+47°38'0"	Asc. droite..=159°	Asc. droite..=134°	Marche lente ; diamètre égal à 1/6 de celui de la lune, au commencement, et à 1/3 vers la fin de l'apparition ; traînée triangulaire de parcelles d'un rouge peu éclatant.
Long. or.=+ 3°52'0"	Dist. au pôle Nord.....= 16°40'	Dist. au pôle Nord.....= 72°30'	

Observation de M. Kuhn, à Niederbronn.

Position géographique de l'observateur.	
Latit.bor.=+48°50'0"	Marche du bolide presque exactement du Nord au Sud ; déviation légère vers l'Ouest. — Longue queue, éclat aussi vif que celui du soleil ; durée, une minute ; diamètre égal à celui de la lune.
Long. or.=+ 5°30'0"	

Ces données ont fourni les résultats suivants :

Éléments de l'orbite elliptique décrite par le bolide autour de la terre.

Excentricité	0,5498410
Inclinaison sur l'équateur	86° 13' 36"
Ascension droite du nœud ascendant sur l'équateur	3o5° 5m' 33"
Distance périgée	1925505 mètres.
Demi grand axe	4277387
Sens du mouvement géocentrique en ascension droite	direct.
Durée de la révolution	1 jour, 03223683

Quant aux distances, à la vitesse et au diamètre, une nouvelle approximation les a données un tant soit peu différents de ceux trouvés en 1844, comme on pourra le voir par le tableau suivant :

	1re approxim. en 1844.	2e approximation.
Distance minima du bolide à la terre	272027 mèt.	270427m
Distance minima du bolide à Cusset	384706	»
Distance minima du bolide à Vesoul	278620	»
Distance minima du bolide à Niederbronn	278910	»
Vitesse du bolide par rapport à la terre	4835	5201m
Diamètre du bolide — d'après M. Kulm.	2434 moyenne. 1999 mèt.	2705 1735 .. 2220m
— d'après M. Sallot.	1564	
Distance du bolide à la terre au moment de l'apparition		97 1/2m
Distance du bolide à la terre au moment de l'extinction		283554

Il suit de là, ainsi que je l'ai déjà dit plus haut, que le bolide du 5 janvier 1837 serait un satellite de la terre : et comme la valeur de la distance périgée montre que ce bolide aurait dû être lancé de l'intérieur même de notre globe, ce qui est peu probable, eu égard à l'énorme volume, à la distance et à la vitesse du mobile, on doit nécessairement supposer que l'évaluation de la vitesse a été trop faible. Mais le résultat donné par l'observation fournit, par cela même, une preuve plus puissante en faveur de l'hypothèse, qui consiste à supposer que la lune n'est pas le seul corps céleste assujetti à notre planète. On peut remarquer, du reste, que, pour assigner au bolide du 5 janvier une orbite possible autour de la terre, sans avoir besoin de recourir à l'impulsion primitive d'un volcan, il ne

serait pas nécessaire de faire subir à la vitesse des modifications hors de proportion avec les causes d'erreur. Il suffit de supposer, en effet, cette vitesse égale non plus à 5,201 mètres, mais à 7,670 mètres pour que le bolide ait dû se trouver à l'apogée au moment de l'apparition, tandis qu'il aurait rasé la surface de la terre, mais sans la toucher, au périgée; l'inclinaison et les nœuds de l'orbite restant d'ailleurs les mêmes, et le demi grand axe, l'excentricité, le temps de la révolution devenant respectivement égaux à 6,492,763 mètres, à 0,0208253 à $0^{\text{jour moyen}}$06028771. Si au lieu de 7,670 mètres on adoptait 7752 mètres pour la vitesse au moment de l'apparition, l'orbite serait circulaire, et le temps de la révolution deviendrait égal à $0^{\text{jour moyen}}$ 06218074. Enfin, si l'on supposait la vitesse donnée par l'observation égale à 10,917 mètres, le bolide se serait trouvé au périgée lorsqu'il fut aperçu, tandis que sa distance apogée le placerait à 800,821,700 mètres. La durée de la révolution serait, dans ce cas de $29,^{\text{jours moyens}}56,057$. Or, la différence entre les valeurs assignées à la vitesse par nos différentes hypothèses, et la valeur trouvée, 5201 mèt., n'est pas tellement considérable, eu égard à l'incertitude des observations faites sur les bolides, qu'on ne puisse ou même qu'on ne doive pas regarder comme infiniment probable, d'après les motifs exposés plus haut, une valeur de la vitesse beaucoup plus rapprochée de 7,752 mètres, par exemple, que de 5,201 mètres. Quoi qu'il en soit, la comparaison des éléments qui précèdent, surtout des éléments résultant de la vitesse modifiée, avec ceux des bolides du 21 mars et du 23 juillet 1846, fait apercevoir plusieurs analogies qui ne sont pas sans importance et dont les différences pourraient s'expliquer, peut-être, par l'effet de la résistance de l'air, combinée avec un mouvement de rotation du bolide, ou avec les perturbations provenant de l'action du soleil, de celle de la lune, de la forme sphéroïdale du globe terrestre, des marées, etc., si au lieu d'*orbites limites*, on parvenait à obtenir enfin, par de bonnes observations, des orbites suffisamment exactes pour permettre d'étudier, avec quelque probabilité de succès, les influences perturbatrices. Dans tous les

cas, soit que les apparitions du 5 janvier 1837, du 21 mars 1846 et du 23 juillet 1846, se rapportent au même bolide, ou qu'elles aient été produites par trois bolides distincts, les recherches qui précèdent apportent un nouveau degré de probabilité à l'existence, aujourd'hui de plus en plus certaine, d'un ou de plusieurs satellites tournant très-rapidement autour de notre planète, comme le premier satellite de Jupiter, par exemple, ainsi que les trois premiers satellites de Saturne, qui n'emploient également, l'un que $1^{jour},769$, et les trois autres que $0^{jour},943$; $1^{jour},370$; $1^{jour},888$ pour effectuer leurs révolutions. Je ferai remarquer d'ailleurs qu'il serait fort possible, comme je l'ai déjà dit dans une autre circonstance, que les diverses actions perturbatrices, très-nombreuses dans le cas actuel, dussent avoir pour résultat de neutraliser l'influence de l'air, et d'empêcher la chute de ceux des satellites eux-mêmes qui passeraient dans notre atmosphère; ce qui, dès lors, ajouterait beaucoup à leur importance astronomique, et ce qui doit faire désirer, de plus en plus, de bonnes observations. Quant à l'objection qu'on pourrait tirer du peu de probabilité que de tels satellites, s'il en existait, n'eussent pas été reconnus déjà depuis longtemps, l'espèce d'indifférence qu'on avait, jusqu'à ce jour, apportée dans cette étude, la rapidité du mouvement, la grandeur de la distance apogée, le rapport assez compliqué qui existerait entre la durée de la rotation de la terre et les durées des révolutions des satellites, le changement continuel des points du globe, d'où l'on pourrait apercevoir ces derniers, etc., etc., auraient été autant d'obstacles à la découverte. Voici, du reste, parmi les nombreuses observations que publient à tout instant les divers journaux ou recueils périodiques, et parmi les observations qui m'ont été officieusement communiquées, celles qui m'ont paru les plus remarquables sur les apparitions de gros bolides ou de très-belles étoiles filantes, se mouvant à peu près dans des plans horaires, et par conséquent dans des orbites très-inclinées, comme les bolides du 5 janvier 1837, du 21 mars 1846, et du 23 juillet 1846. Bien qu'il ne soit pas possible de calculer la plupart de ces observations, si l'on re-

marque qu'un bolide qui, dans une portion de son orbite, aurait paru aller du Nord au Sud, pourrait, dans une autre portion, se diriger du Sud au Nord pour les habitants de la terre, la vivacité de l'éclat, la lenteur du mouvement et la ressemblance de marche paraîtront des analogies que l'on augmenterait d'ailleurs aisément encore par diverses considérations, et qui ne seront peut-être pas entièrement dépourvues d'intérêt.

Météore du 17 juillet 1771, étudié par Leroy, dans les Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris. — Durée 4 secondes. — Direction, du Nord au Sud. — Diamètre, de 500 toises *au moins*.

14 décembre 1807. — Bolide aussi gros que la lune, vu en Amérique. — Marche très-lente dans la direction du Nord au Sud. — Durée, plus de 30 secondes.

Nuit du 4 au 5 janvier 1837, à 1 heure du matin. — Bolide très-éclatant; *marche lente*, dans la direction du Nord au Sud. C'est celui pour lequel je viens de trouver une trajectoire elliptique autour de la terre.

13 novembre 1838, à 7 h. du soir. — Grand météore comme une bombe, vu à Cherbourg, par M. Verumsor, et allant du N.-E. au S.-O., ou à peu près du Nord au Sud.

6 juin 1839, entre 8 h. et 1/2 et 9 h. du soir. — Etoile énorme, et jetant des bouquets d'artifice. — Marche du Sud au Nord. — Observation de M. Fravient, à Paris.

6 juin 1839. — A Genève, à Chambéry et à Lausanne. — Globe sphérique très-lumineux, descendant verticalement devant la constellation de la balance, et allant par conséquent, peut-être, dans la direction du Nord au Sud.

6 juin 1839. — A Cambrai, globe lumineux, marchant du Sud-Ouest à l'Ouest; c'est-à-dire, à peu près dans la direction du Sud au Nord.

18 août 1840. — Bolide vu à Paris par M. Desdouits. — Marche lente, dirigée du Nord au Sud; vif éclat.

2 novembre 1840. — Globe de feu aperçu par M. Boutigny, à Evreux. — Direction du N. E. au S. E.; c'est-à-dire, du Nord au Sud.

18 août 1841, à 9 h. du soir. — Globe lumineux, aussi gros que la lune. — Direction du Sud au Nord. — Aperçu à Paris par M. Babinet, par M. Serres, et par M. Lher; à Bourg-la-Reine, par M. Desdouits. — Marche lente.

8 septembre 1841. — Bolide aperçu par M. Mauvais, à Paris, à 9 h. 53 m. — Marche du Sud au Nord.

8 octobre 1841, à 10 h. 45 m. du soir. — Bolide aperçu par M. Perrey, à Dijon. — Direction du S. S. E. au N. N. O.

12 décembre 1844. — Bolide plus gros que la lune, vu à Limoux vers 1 h. du matin. — Direction du Sud au Nord. — Marche *extrêmement lente.*

16 janvier 1845. — Bolide aperçu en plein jour, vers 10 h. du matin, des environs de Cette, se mouvant à peu près dans la direction du Nord au Sud. — Explosion entendue, au même moment, à Rhodez et en plusieurs points des départements de l'Aveyron, de la Lozère et du Tarn.

29 avril 1845, à 3 h. du matin. — Grande traînée de feu qui, pendant environ *quatre minutes*, a répandu sur Madrid une clarté presque égale à celle du jour. — Direction du Sud au Nord.

13 juin 1845. — Bolide plus gros que la lune, aperçu à Villeneuve Saint-Georges, par M. Walkenaer, à 10 h. et demie du soir. Direction de N. N. E. au S. S. E., ou du Nord au Sud. — Marche *plus lente* que celle des grands météores ignés ordinaires.

13 septembre 1845, vers 8 h. et demie du soir. — Globe de feu qui a illuminé toutes les promenades de Digne, en se dirigeant du S. E. au N. O.

16 janvier 1846, à 6 h. du soir. — Boule de feu de la grosseur d'une tête d'homme, laissant une trace très-persistante après elle, et courant du Nord au Sud, aperçue dans l'arrondissement de Châlons-sur-Saône. — Explosion très-forte. — On lui a attribué un incendie qui aurait pu être occasionné par le globe de feu, ou simplement par un éclat.

21 février 1846, à 9 h. 6 m. du soir. — Deux globes lumineux, de diamètre différent, et presque en contact, vus à Col-

lioure par MM. Bergé, Ay et Lacombe. — Nuages qui ne permettaient pas de bien distinguer les constellations, et par suite la direction. — Vive lumière. — Direction présumée du N. E. au S. O.

21 mars 1846, à 6 h. trois quarts. — Bolide gros comme un obus, et laissant après lui une traînée lumineuse. — Vu à Toulouse et dans le département de l'Ariége. — Marche lente dans la direction du Sud au Nord. (C'est celui pour lequel j'ai trouvé une trajectoire elliptique autour de la terre.)

23 juillet 1846, vers 9 h. et demie du soir. — Eclatant bolide, vu à Toulouse, à Auch et à Pau. — Marche lente, et dirigée du Sud au Nord (C'est encore un de ceux pour lesquels j'ai trouvé une trajectoire elliptique autour de la terre.

17 août 1847, vers 8 h. et demie du soir. — Bolide très-éclatant, vu à Paris, et marchant lentement du Sud au Nord. —Vu, d'après M. Desdouits, dans les mêmes points du ciel que le bolide du 18 août 1840; mais marche en sens rigoureusement contraire.

30 octobre 1849, à 11 h. 56 m. du soir. — Bolide éclatant, vu à Paris, et marchant lentement dans la direction du Nord au Sud.

14 novembre 1849, à minuit 3 minutes. — Etoile beaucoup plus brillante que Vénus, vue à Paris, et marchant *très-lentement* dans la direction du Sud au Nord.

30 janvier 1850, vers 6 h. 30 m. du soir. — Etoile très-brillante, et marchant lentement dans la direction du S. S. O. au N. N. E., très-rapprochée de la direction du Nord au Sud, aperçue à Cherbourg par M. Emmanuel Liais.

20 mars 1850, à 8 h. 50 m. du soir. — Très-belle étoile filante, vue à Toulouse. — Marche lente, et dirigée du Sud au Nord.

5 juin 1850. — Eclatant bolide vu à Paris, à Dijon, au Havre, à Rouen, à Lille et à Cambrai. — Marche, du Sud au Nord. — Durée de 4 à 6 secondes. (J'ai commencé à m'occuper de l'étude de ce bolide.)

6 juin 1850, vers 9 h. 30 m. du soir. — Globe de feu je-

tant une lumière aussi vive que le soleil, observé sur plusieurs points du département de l'Oise, et se mouvant du Sud au Nord. — Diamètre plus grand que celui de la lune.

13 juin 1850, entre 11 h. et quart et 11 h. et demie du matin. — Détonation très-forte qui a ébranlé toute la ville de Dijon et tous les villages à 10 lieues à la ronde. On a remarqué, en plein jour, un météore igné dans la direction d'Aizerai, au Sud, quelques degrés Est de Dijon. Il est probable que cette direction était à peu près celle de la marche du bolide.

6 juillet 1850, vers 9 h. 3 m. du soir. — Bolide éclatant vu à Toulouse, et marchant lentement du Sud au Nord.

Voici encore quelques renseignements que M. Nell de Bréauté, correspondant de l'Institut, a eu la bonté de m'adresser vers la fin de 1843.

5 avril 1834, à 7 h. 50 m. du soir, temps vrai de la Chapelle près Dieppe. — Détonation semblable à celle d'une pièce d'artillerie, et, au même instant, apparition, près de l'horizon, au Nord, 20° Ouest, d'un globe de feu plus grand que Vénus, qui monta lentement jusqu'à 3 ou 4 degrés de hauteur, où il disparut, sans laisser de traînée lumineuse.

29 septembre 1834, à 7 h. du soir. — Globe de feu jetant une grande lumière, et se montrant un instant vers le Nord.

30 mars 1835, à 7 h. 5 m. — Explosion très-forte et beau météore d'une lumière très-blanche, aperçu quelques instants vers le N. E.

31 octobre 1836, à 5 h. 14 m. — Très-forte étoile filante plus blanche et plus brillante que Vénus dans son plus vif éclat. — Descend lentement du zénith vers le Sud, quelques degrés Ouest. — Sa marche, par conséquent, était dirigée à peu près du Nord au Sud.

9 décembre 1839, à 5 h. 50 m. du soir. — Un ouvrier aperçoit, vers le N. E., à travers les nuages, un globe de feu dont la marche dure assez longtemps, et dont la lumière lui eût permis de voir une épingle à terre.

18 mars 1843, à 6 h. 34 m. — Météore lumineux, beaucoup plus brillant que Vénus. — Emploie 3 à 4 secondes pour

aller de 19° de hauteur et du Nord 14 degrés Est, à 5° de hauteur au Nord 34 degrés Est. — Marche, par conséquent, à peu près du Sud au Nord, et assez lente.

Enfin, M. Delatremblais, sous-préfet du Blanc, a bien voulu me communiquer, à diverses reprises, des observations de bolides, parmi lesquelles je remarque les deux suivantes :

26 mars 1847, à 6 h. 55 m. du soir. — Très-beau bolide marchant du N. N E. au S. S. O. — Lumière vive et blanche comme celle d'une chandelle romaine.

23 mai 1848. — Bolide remarquable, se mouvant lentement dans la direction du Nord au Sud, en traversant la constellation du corbeau. Le même météore a été aperçu de Toulouse. Une particularité assez singulière de la trajectoire, qui passe à peu près au zénith des deux observateurs, m'a empêché, à mon grand regret, d'entreprendre l'étude approfondie de ce bolide.

Je bornerai là mes citations, pour ne pas donner à ce mémoire une trop grande étendue ; mais je ferai remarquer qu'il eût été facile de les multiplier de manière à les corroborer de plus en plus les unes par les autres. J'ajouterai, d'ailleurs, qu'il y a encore, selon toute apparence, autour de la terre, d'autres bolides satellites que ceux qui paraissent se mouvoir dans des orbites très-inclinées à l'équateur, et que, fort probablement, il s'en trouve aussi dont les orbites n'ont que des inclinaisons très-faibles. Cette présomption me paraît tirer, en effet, d'une observation rapportée par M. Boisse, un assez grand degré de probabilité, je devrais dire presque une certitude complète, en remarquant que le bolide du 19 novembre 1844, auquel je fais allusion, a brillé pendant environ 45 secondes, et que cependant la position respective des différents lieux d'où l'on a pu l'apercevoir, a amené M. Boisse à conclure que ce corps n'avait parcouru, dans ce long espace de temps, qu'une longueur de 14 à 16 myriamètres. Mais cette discussion m'éloignerait trop de mon sujet, et serait, d'ailleurs, au moins prématurée, puisque nous ne connaissons pas encore d'orbite elliptique peu inclinée ; aussi je me hâte de l'abandonner, pour

compléter ce qui me reste encore à dire sur le bolide du 5 janvier 1837.

Afin d'épuiser l'étude de ce corps, et de fournir en même temps quelques éléments utiles aux recherches qui pourront être effectuées plus tard sur les étoiles filantes assujetties à se mouvoir autour du soleil, j'ai déterminé l'orbite que le bolide du 5 janvier 1837 aurait dû décrire, dans l'hypothèse où il n'aurait fait que traverser la sphère d'activité de notre planète. L'orbite la plus probable serait, dans ce cas, donnée par la vitesse 10,917 mètres, déterminée de manière à conduire le mobile vers les limites sensibles de l'attraction terrestre; et, en admettant la valeur de cette vitesse, au moment de l'observation, on obtient les éléments suivants, pour l'orbite que le bolide aurait décrite autour du soleil, avant d'être troublé par la terre.

Excentricité	0,01291511	
Inclinaison sur l'équateur	66° 40' 20"	
Ascension droite du nœud ascendant sur l'équateur	0° 21' 17"	
Distance périhélie	0,9778834	la distance moyenne de la terre au soleil étant l'unité.
Demi grand axe	0,9906782	
Instant du passage au périhélie	le 26 nov. 1836, à $21^h\,39^m\,15^s$, temps moyen de Paris, compté de midi.	
Sens du mouvement héliocentrique en ascension droite	direct.	
Durée de la révolution	$570^{\text{jours moy.}},3100$.	

Ces éléments diffèrent considérablement de ceux qu'on aurait trouvés, en faisant abstraction de l'influence de notre planète. On en jugera par les nombres suivants, qui s'appliquent à l'orbite troublée du moment de l'apparition.

			Différences avec les éléments primitifs. Eléments primitifs, moins éléments troublés.
Excentricité	0,46646080		$-0,45354569$
Inclinaison sur l'équateur	63° 49' 57"		$+\ 2°\,50'\,23"$
Ascension droite du nœud ascendant sur l'équateur	326° 51' 5"		$+33°\,30'\,12"$
Distance périhélie	0,9746907	la distance moy. de la terre au soleil étant l'unité.	$+0,0031937$
Demi grand axe	1,8268400		$-0,8361618$
Instant du passage au périhélie	le 24 déc. 1836, à $13^h\,41^m\,52^s,6$, temps moyen de Paris, compté de midi.		$-\ 27^{\text{jours}},18^h\,2^m\,37^s,6$
Sens du mouvement héliocentrique en $\mathfrak{R}$	direct.		
Durée de la révolution	$901^{\text{jours moy.}},0788$		$-330^{\text{jours}},7688$.

Il eût pu être intéressant de rechercher encore les éléments de la nouvelle orbite qu'a dû décrire le bolide autour du soleil, si réellement la vitesse, au moment de l'apparition, a été assez grande pour le faire échapper à l'action de notre globe; mais je n'ai pas pensé que cette recherche pût contribuer à faire découvrir par la suite quelque résultat général, comme celle qui est relative à l'orbite primitive; et, pressé par d'autres occupations, j'ai borné mon travail aux différents points que je viens d'indiquer. Je crois devoir néanmoins signaler encore, en terminant, parmi plusieurs autres résultats, qu'il me paraît moins opportun d'indiquer ici, un résultat assez curieux, auquel m'ont conduit les recherches qui précèdent. Ce résultat peut s'énoncer de la manière suivante : Le moyen mouvement sidéral de la lune est égal à celui que posséderait un corps lancé, tangentiellement à la surface terrestre, avec une vitesse capable de la faire arriver tout près du point que Laplace, dans la mécanique céleste, désigne comme marquant, comparativement à l'action du soleil, la limite sensible de l'attraction exercée par la terre.

MÉMOIRE

SUR

L'ORGANE DE L'ODORAT CHEZ LES GASTÉROPODES TERRESTRES ET FLUVIATILES;

Par A. MOQUIN-TANDON.

§ I. Les Gastéropodes terrestres et fluviatiles jouissent du sens de l'odorat. La plupart de ces animaux se portent vers les corps odorants qui leur plaisent, et s'éloignent de ceux qui leur répugnent; ils se dirigent vers certaines substances nutritives, souvent de très-loin, quelquefois même dans la plus profonde obscurité.

Les Limaçons, dit Cuvier, sortent promptement de leur coquille, quand on répand autour d'eux les herbes qu'ils aiment et dont l'odeur seule peut alors les attirer.

L'impression produite sur un animal par les odeurs très-fortes, ne suffit pas, il est vrai, pour établir l'existence du sens de l'olfaction, et les expériences tentées avec l'éther, l'ammoniaque, l'acide chlorhydrique démontrent seulement que les Mollusques sont revêtus d'une peau singulièrement impressionnable; mais si l'on enferme, dans un sachet de toile, un très-petit morceau de fromage, et qu'on présente le sachet à des *Hélices*, on verra ces animaux se diriger vers la substance nutritive, flairer le sachet, le toucher, le mordre, attirés certainement par l'odeur de la substance enveloppée.

Ce qui tend encore à confirmer l'idée que les Gastéropodes possèdent le sens de l'olfaction, c'est l'odeur particulière à plusieurs d'entre eux. Ainsi, par exemple, les *Zonites* exhalent

une faible odeur alliacée (1), certains *Maillots* une odeur spermatique, le *Bulimus decollatus* une odeur de *laudanum*.....

M. Parenteau de Cierp m'écrivait, il y a deux ans : « Je crois avoir reconnu que l'*Arion des charlatans* (*Arion empiricorum* Fér.) possède un odorat exquis, et se dirige, guidé plutôt par l'olfaction, que par la vue ou par le tact. Un jour de l'été dernier, passant sur une grande route très-poudreuse, je remarquai, vers le milieu, une gousse de fève vide et deux *Arions* qui la mangeaient. Je me demandai, comment ces animaux avaient pu rencontrer cette pâture, si loin de leur gîte et au milieu de tant de poussière. J'attribuai ce fait au hasard. Mais, à quelques pas de là, je trouvai une autre gousse et un autre *Arion*, éloigné d'environ deux mètres, qui se dirigeait vers la fève, en droite ligne. Assurément l'animal ne pouvait pas apercevoir la gousse, cachée par des graviers et des monticules de poussière. Etait-ce encore un effet du hasard? Je voulus m'en assurer. Je m'assis et laissai faire le Mollusque. Sa marche fut toujours dans la même direction. Impatienté par sa lenteur, j'allai prendre la gousse et la mis dans ma poche. L'*Arion* avait encore plus d'un mètre de chemin pour l'atteindre; il marcha pendant une ou deux secondes, s'arrêta, leva la tête et la tourna dans tous les sens, en allongeant les cornes. Quand je vis qu'il cherchait toujours sans avancer, je portai la gousse d'un autre côté et la posai à terre, dans une cachette, derrière un caillou. L'*Arion* resta un moment indécis et finit par se diriger en ligne droite vers la substance nutritive. Je plaçai alors la gousse d'un autre côté. Le Mollusque changea de direction. J'eus la patience de le voir arriver à son but. »

Voici une autre observation du même genre. Un jour de pluie, je remarquai, dans une allée du Jardin des Plantes de Toulouse, deux *Limaces cendrées* (*Limax maximus* Linn.) qui se dirigeaient, de deux points différents, vers une pomme aux trois

(1) Cette odeur augmente quand on ouvre l'animal, surtout quand on le plonge dans l'eau chaude; elle est très-prononcée dans les *Zonites nitidus* et *nitidulus*.

quarts pourrie. Au moment où l'une d'elles allait mordre le fruit, j'enlevai la pomme et la plaçai, d'abord à droite, puis à gauche, du Mollusque. La *Limace* se retourna chaque fois et changea de direction ; elle ne se trompa jamais. Je répétai la même expérience sur sa compagne, et j'obtins le même résultat. J'observai que le Mollusque s'arrêtait d'abord, soulevait la tête et portait ses grandes cornes à droite, à gauche, dans tous les sens, comme pour flairer et s'orienter, et qu'il ne se mettait en marche que lorsqu'il avait bien reconnu la position de l'objet odorant. Le fruit était placé à une distance assez grande, pour que l'animal ne pût se servir de ses yeux. Il me vint dans l'esprit, de tenir la pomme, à quelques centimètres au-dessus de mes *Limaces*. Les deux individus la sentirent très-bien, allongèrent la tête tant qu'ils purent, tordirent le cou de bas en haut, et parurent chercher un corps solide, un appui, pour s'élever.

§ II. Il est donc hors de doute que les Gastéropodes, du moins ceux dont il s'agit, jouissent du sens de l'odorat. Mais où est le siége de ce sens ?

Les naturalistes sont loin d'être d'accord à ce sujet. Valmont de Bomare, de Blainville et Spix, l'ont placé dans les tentacules antérieurs ou inférieurs, Cuvier dans la membrane du manteau ou dans la peau tout entière qui rappelle la texture d'une membrane pituitaire, M. Tréviranus dans l'intérieur de la bouche, M. Carus à l'orifice de la cavité respiratoire, M. l'abbé Dupuy dans les grands tentacules, enfin, tout récemment, un physiologiste Américain, M. Leidy, a cru découvrir l'organe de l'odorat, à l'extrémité du pied, près de la tête, dans une petite cavité qui reçoit deux branches nerveuses des ganglions sous-œsophagiens antérieurs. M. Desbayes paraît pencher vers cette dernière opinion.

Suivant moi, le sens de l'odorat réside dans l'extrémité ou le *bouton* des tentacules supérieurs. Je vais le prouver anatomiquement et physiologiquement.

§ III. Les Gastéropodes à tentacules oculés sont pourvus généralement de quatre cornes ou tentacules tous *rétractiles*, c'est-

à-dire, susceptibles de se retourner comme un doigt de gant et de rentrer dans la tête et dans le cou. Les plus grandes de ces cornes portent les yeux, vers l'extrémité, du côté extérieur. Ces tentacules sont traversés, dans toute leur longueur, par un cordon assez épais, plus ou moins flexueux, blanchâtre, grisâtre ou noirâtre, regardé d'abord comme un muscle rétracteur (1), et plus tard comme un nerf optique (2). M. J. Müller a prouvé que le nerf de la vision était une branche très-déliée, fournie du côté externe, par ce même nerf, aux deux tiers de sa longueur. Dans certains Mollusques, on peut même disséquer et séparer entièrement le nerf optique du nerf tentaculaire (Müll.). Ce dernier dépasse un peu le globe de l'œil et se termine dans le bouton du tentacule, en se dilatant et en formant un renflement nerveux ou papille semblable à une pelote. Cette papille a été prise mal à propos, par quelques anatomistes, pour un *ganglion optique*. Le renflement tentaculaire dans lequel elle se trouve, est revêtu d'une peau mince, molle et très-sensible.

A quoi sert le gros nerf du tentacule? quel est l'usage de sa dilatation ?

Blainville a prouvé que les tentacules *ne sont pas destinés à l'exploration tactile*. L'animal les retire brusquement au moindre contact. D'ailleurs la position de l'œil, à leur extrémité, est un indice certain que le Mollusque ne doit pas toucher les corps avec le bout de cet organe.

Le *goût* ne peut pas s'exercer en dehors de la cavité buccale.

M. Siebold a découvert, il y a quelques années, *l'organe de l'ouïe* qui est placé, comme on sait, contre les ganglions antérieurs de la partie sous-œsophagienne du collier.

Quant à la *vision*, je viens de dire que le nerf de l'œil est différent du nerf tentaculaire.

Nous arrivons, par la méthode exclusive, *au sens de l'odorat*.

---

(1) Swammerdam, Draparnaud, van Bénéden.

(2) Cuvier, Blainville.

On pourrait objecter que l'hypothèse récemment émise par M. Leidy, présente un argument contraire à cette nouvelle explication. Je répondrai que cette hypothèse n'est pas suffisamment confirmée par les faits. J'ai cautérisé profondément, sur plusieurs *Helix aspersa* et *Pisana*, la partie antérieure du pied; j'ai constaté que mes Mollusques, après l'opération, se dirigeaient vers les matières odorantes, comme ils le faisaient auparavant.

§ IV. J'arrive maintenant aux preuves fournies par la physiologie.

M. l'abbé Dupuy rapporte, dans son *Essai sur les Mollusques du Gers*, qu'il plaça plusieurs *Limaces tachetées* (*Limax variegatus* Drap.) dans un appartement carrelé; il répandit à côté d'elles quelques petites ondées d'eau de fleur d'oranger. Les *Limaces* parurent d'abord ne pas être incommodées par cette odeur; elles s'allongèrent même beaucoup et se dirigèrent vers le liquide. Mais bientôt elles retirèrent leurs tentacules avec vivacité. Les mouvements de contraction et de rétraction de ces organes se faisaient avec une rapidité étonnante. Bientôt tout leur corps se contracta avec violence, mais d'une manière bien moins vive que les tentacules. Enfin elles tordirent tout le corps, et se couchèrent sur le dos. Il les éloigna, et bientôt elles reprirent leur premier état de vigueur et de santé. M. Dupuy conclut, avec raison, que le sens de l'odorat *semble* résider dans les tentacules oculés.

Cette expérience est loin d'être décisive. M. Dupuy lui-même ne croit pas qu'elle tranche la question; mais elle acquiert de l'importance, si on la rapproche de tout ce qui précède. Elle n'indique pas, toutefois, si la fonction est localisée ou générale, c'est-à-dire, si elle réside dans une portion de l'organe seulement ou dans toute sa surface.

Pour dissiper tous les doutes, il était nécessaire d'expérimenter différemment. L'année dernière, vers la fin de l'été, je coupai par le milieu les grands tentacules de deux *Arions*, de manière à enlever la papille olfactive et le globe oculaire. Je

plaçai les Mollusques dans un endroit humide, sous un pot de terre. Au bout de deux mois, je visitai les pauvres bêtes, et les trouvai parfaitement guéries; les deux tronçons de tentacule étaient normalement cicatrisés. Je présentai aux *Arions* diverses matières nutritives odorantes, des morceaux de pomme, de carotte, du fromage, que je plaçai à une faible distance de leur tête. Les Mollusques ne firent aucun mouvement pour se porter vers ces substances. J'approchai alors une fraise de la bouche de l'un d'eux; il la toucha, la mordit et la mangea avec beaucoup d'avidité.

Il est donc permis de conclure, *que l'odorat des Gastéropodes à tentacules oculés a son siége dans le bouton terminal de ces mêmes tentacules, que le renflement nerveux de ce bouton est une papille olfactive, et que le nerf tentaculaire est le nerf de l'olfaction.*

§ V. J'ai hâte de rapporter un fait qui donne une nouvelle force à cette conclusion. On sait que les *Testacelles* (*Testacellus haliotideus* Faure-Big.) se nourrissent de Lombrics qu'elles poursuivent avec acharnement dans leurs galeries souterraines. Ces Mollusques ont des yeux extrêmement petits, et leur vision très-myope et très-faible ne doit pas leur être d'un grand secours dans les entrailles de la terre. C'est l'odorat qui leur sert de guide principal. J'ai disséqué les grands tentacules de ces curieux animaux; ils m'ont présenté deux nerfs olfactifs *énormes*. Ces nerfs prennent naissance en avant et un peu en dedans des ganglions cérébroïdes; ils sont bruns. Leur extrémité tentaculaire, au lieu de se dilater en une papille ganglioniforme, comme chez les *Arions* et les *Hélices*, se divise en plusieurs grosses branches courtes, divergentes, subdivisées en un grand nombre de rameaux qui forment comme une touffe dans le bouton de l'organe (1). Cette houppe nerveuse

(1) Ce bouton paraît très-peu renflé. Les tentacules sont du reste petits et parfaitement appropriés au genre de vie du Mollusque, obligé de se glisser dans les galeries les plus étroites. La partie antérieure du corps et la tête sont aussi très-effilés.

ne rappelle-t-elle pas les nombreuses ramifications du nerf olfactif chez les animaux supérieurs?

§ VI. Les Gastéropodes à tentacules non oculés, jouissent aussi du sens de l'olfaction, mais à un degré beaucoup plus faible que les Mollusques dont il vient d'être question. Tous sont attirés plus ou moins par l'odeur des matières dont ils font leur nourriture. Les espèces aquatiques paraissent moins favorisées sous le rapport de l'odorat.

§ VII. Ces Gastéropodes ne possèdent que deux tentacules. Ces tentacules ne sont pas *rétractiles*, mais simplement *contractiles*. Les yeux se trouvent à leur base interne ou externe.

Blainville regarde les tentacules dont il s'agit, comme les organes de l'olfaction (1). Son opinion est assez généralement admise.

Ces tentacules ne sont pas traversés longitudinalement par un gros nerf; ils n'ont pas de bouton, ni de papille terminale; ils reçoivent, des ganglions cérébroïdes, un *filet très-délié qui se ramifie dès son entrée dans l'organe*. Le sens de l'odorat n'est donc pas *localisé* à l'extrémité du tentacule; il s'exerce sur toute sa surface. Celle-ci est quelquefois augmentée par le développement de l'organe devenu très-long (*Planorbe*) ou très-dilaté (*Limnée*).

L'exiguité du nerf olfactif se trouve en rapport avec la faiblesse de la fonction, et la dégradation du sens de l'odorat est annoncée par son défaut de localisation.

§ VIII. Chez les Gastéropodes, à tentacules non oculés ou *contractiles*, l'organe de l'odorat est nettement séparé de l'organe de la vue. Chez les Gastéropodes, à tentacules oculés ou *rétractiles*, les nerfs sont accolés, et les deux organes plus ou moins unis.

---

(1) Blainville considérait les tentacules antérieurs (ou la première paire), chez les Gastéropodes quadritentaculés, comme les analogues de ceux des bitentaculés. Voilà pourquoi il place le sens de l'olfaction dans cette première paire et non pas dans les tentacules oculés.

Chez les premiers, les deux organes peuvent rentrer dans la tête et dans le cou, à la volonté de l'animal ; chez les seconds, ils sont toujours extérieurs.

§ IX. Remarquons, en terminant ce Mémoire, une différence physiologique assez importante qui se trouve entre l'organe de l'odorat des Gastéropodes terrestres et fluviatiles, et celui des Vertébrés supérieurs.

Chez la plupart des Vertébrés, il résulte de la situation de l'organe olfactif au-devant de l'appareil respiratoire, que les molécules odorantes arrivent à la membrane pituitaire, portées par le courant de l'inspiration; chez les Gastéropodes, au contraire, c'est l'organe olfactif qui va au-devant des molécules odorantes.

MÉMOIRE SUR ABÉLARD;

Par M. GATIEN-ARNOULT.

(PREMIÈRE PARTIE.)

Abélard appartient à ce petit groupe d'hommes privilégiés dont il est permis de dire que leur nom est connu de tout le monde, et que leur souvenir est immortel dans la mémoire du peuple. A ce nom et à ce souvenir se rattache de la même manière une certaine histoire, qui ne manque pas de vérité au fond, quoique mêlée d'exagérations, et surtout fort incomplète. Mais l'histoire sérieuse rectifie ces exagérations, comble ces lacunes. Grâce à plusieurs travaux anciens et modernes, il est réellement impossible d'ignorer aujourd'hui la véritable vie de cet homme dont le roman aurait bien voulu s'emparer, pour en faire exclusivement un de ses héros, et qui mérite bien mieux que cela.

Parmi les auteurs de travaux anciens que je viens de rappeler, il faut surtout nommer D. Clément, dans l'Histoire littéraire, t. XII, et, parmi les contemporains, M. de Rémusat, qui n'a pas craint de consacrer deux volumes à cette célébrité française du XII^e^ siècle.

Ce qui est arrivé pour la vie et les aventures d'Abélard s'est reproduit pour ses ouvrages et ses idées. Il est permis de dire aussi que, depuis sept cents ans, tous les hommes d'un esprit vraiment cultivé savent qu'Abélard a joué un grand rôle dans le monde de la raison humaine, et qu'il a composé plusieurs ouvrages, monuments perpétuels de pensées dignes d'intérêt et

d'études. Tout le monde a de même une certaine idée de ce rôle et de ces livres ; idée qui ne manque pas non plus de vérité au fond, mais qui est aussi très-incomplète et mêlée de grandes exagérations.

Je voudrais pouvoir ajouter que, sur ce point encore, des études sérieuses ont corrigé toutes les exagérations, comblé toutes les lacunes. Malheureusement cela n'est pas. Sans doute, la vraie science de l'histoire philosophique a fait, dans ces derniers temps surtout, de précieuses conquêtes : elle a profité spécialement d'un travail de M. Cousin, de celui de M. de Rémusat, que je viens de citer, et de quelque étude de M. Rousselot. Mais il reste encore à faire. Si je ne me trompe, cette figure d'Abélard, que tout le monde s'accorde à dire grande et belle, n'a pas été montrée tout entière, ni peut-être placée dans son véritable jour.

Je me propose de l'essayer dans ce Mémoire, dont le but principal est ainsi fixé d'une manière précise. Mais, désirant présenter à l'Académie un travail complet, je parlerai d'abord de la vie d'Abélard, et ensuite de ses ouvrages ; je ne traiterai de sa philosophie qu'en dernier lieu, après ces deux préliminaires. Ils me semblent utiles, sinon nécessaires ; pour cette raison, je ne craindrai même pas de les faire un peu longs. Je souhaite que l'Académie s'y intéresse assez pour les trouver courts.

PREMIÈRE PARTIE. — HISTOIRE D'ABÉLARD.

Comme je viens de le dire, nous possédons tous les renseignements que la science historique peut demander sur les principaux événements et l'ensemble de la vie d'Abélard. Beaucoup de détails manquent pourtant, et peuvent être regrettés : les biographes, très-curieux par nature, sont rarement satisfaits. Mais quelque intéressantes que pussent être ces particularités, je doute qu'elles apprissent rien de véritablement important ; et, pour ma part, je m'afflige médiocrement de ne les point avoir.

L'ouvrage publié par M. de Rémusat, en 1845, me semble résumer assez bien ce qu'on savait alors sur Abélard; je ne pense pas qu'on ait fait depuis aucune nouvelle découverte. Je renvoie donc avec confiance à ce livre ceux qui désirent tout apprendre ou tout se rappeler. J'aurai fait ce que je désire, si je parviens seulement à bien montrer l'enchaînement et le vrai caractère des événements principaux.

§ 1er. — *Patrie d'Abélard; sa famille; sa naissance; son éducation et ses premières études jusqu'à l'âge d'environ seize ans. — De l'an* 1079 *à* 1095.

A quelques lieues de Nantes, sur la route de Poitiers, on trouve un village qui a conservé, sans altération bien grande, le nom latin qu'il portait au XIe siècle (*Palatium*, Palais) le Palet. Après les dernières maisons, à l'écart, sur un emplacement qui domine la route, est une église : derrière l'église, une hauteur, élevée à pic sur la rivière, et dominant l'église elle-même, le village et le pays à l'entour : sur la hauteur, autour d'un cimetière abandonné, quelques restes de murs épais, cachés sous le lierre, avec des vestiges de fossés : dernières ruines de ce qui fut jadis un château fort, habitation des seigneurs du lieu. C'est là que, sous le règne de Philippe Ier, vivait le châtelain Bérenger, avec son épouse Lucie. En 1079, ils y voyaient naître leur fils aîné, qu'ils nommèrent Pierre, et que la postérité, d'accord avec les contemporains, a surnommé Abélard. C'est le Pierre Abélard qui fait le sujet du Mémoire dont je commence la lecture (1).

Ainsi, coïncidences au moins curieuses ! le père d'Abélard, selon la chair, et celui qu'on peut appeler un de ses pères, selon l'esprit, portèrent tous deux le même nom de Bérenger. L'année qui vit naître Abélard est la même où l'écolâtre Bérenger renonçait à sa longue vie de luttes intellectuelles, et, définitivement vaincu par une dernière condamnation, se retirait dans l'île de Saint-Côme. Enfin, Abélard est un anneau dans la chaîne des nobles enfants de cette Bretagne dont on a dit que son génie « est un génie d'indomptable résistance,

» d'opposition intrépide, opiniâtre, » (Michelet, t. II, p. 9.) et qui venait de produire Roscelin.

Le seigneur Bérenger n'était pourtant pas lui-même originaire de Bretagne : un vers d'une épitaphe le déclare Poitevin ; mais sa dame, Lucie, était incontestablement Bretonne, suivant le même vers : *Oritur patre Pictavis et Britone matre.*

Suivant Abélard lui-même, son père était d'ailleurs bien différent de ces Bretons renommés pour leur esprit grossier et brut, au point qu'ils en avaient tiré leur propre nom : *Britones quasi Brutones dicti .... eo quòd bruti et irrationabiles ex insipientiâ videantur.* (Dialectica, p. 491.) Bérenger, au contraire, avait l'esprit cultivé et faisait grand cas de l'instruction. Aussi voulut-il que son fils apprît les lettres avant les armes, et qu'il fût un clerc habile avant de s'exercer à devenir un adroit chevalier. Il disait et appliquait, à sa manière, le *cedant arma togæ* (2).

Nous savons que ce projet fut exécuté, c'est-à-dire, que le jeune Pierre fut confié à des maîtres de mérite, qui l'élevèrent avec le plus grand soin (3). Quels étaient ces maîtres, et dans quel lieu vivaient-ils ? Nous l'ignorons. Il n'est pas vraisemblable qu'ils aient été des maîtres particuliers, établis au château du Palet : ce n'était pas l'usage de ce temps, où les fils des rois mêmes et des empereurs allaient aux écoles publiques. Il n'est pas plus vraisemblable que le village du Palet fût alors doté d'une école dont le seigneur Bérenger pût se contenter pour son fils : c'était un trop petit endroit. Je serais porté à croire qu'il l'envoya dans la ville de Poitiers, sa patrie, dont les écoles étaient célèbres, et comptaient, dans la foule de leurs élèves, le jeune comte Guillaume IX, premier troubadour, Gilbert de la Porrée, qui eut quelque chose du sort d'Abélard, et tant d'autres. On pourrait penser aussi qu'il l'envoya à Angers, où l'écolâtre Marbode avait alors une grande réputation ; peut-être encore au Mans, où la réputation d'Hildebert n'était ni moins grande, ni moins méritée. Mais ce ne sont là que des conjectures, sans autre fondement que les circonstances de temps et de lieu, et la similitude de certains caractères. En effet,

quelque chose d'un même esprit anima ces écoles et ces hommes.

M. Rousselot (Etudes sur la philosophie du moyen âge, t. I, p. 105, 128.) affirme qu'Abélard reçut, à cette époque, les leçons de Roscelin. Mais, en admettant que Roscelin ait réellement été le maître d'Abélard, ce qui me paraît incontestable, il me semble non moins certain que ce ne fut pas antérieurement à l'année 1095. La chronologie et le bon sens défendent de le croire. En effet, quand Roscelin fut condamné au Concile de Soissons, en 1092, il était, depuis plusieurs années, écolâtre à Compiègne, où son enseignement avait soulevé des discussions en 1089. Il avait donc quitté la Bretagne au moins en 1088, en supposant, contrairement à des conjectures non dénuées de tout fondement, qu'il n'eût pas enseigné ailleurs, dans l'intervalle de son départ de Bretagne à son arrivée à Compiègne. Or, en 1088, Abélard n'avait que neuf ans. Etait-ce donc à un enfant de cet âge que Roscelin pouvait donner des leçons de dialectique raffinée ?

Ainsi, l'on ignore quels furent les premiers maîtres d'Abélard.

Quels qu'ils aient été, il fit de grands progrès sous leur discipline : grâce à leurs soins, autant qu'à ses heureuses dispositions et à la rare subtilité de son esprit, il termina promptement le cours entier de ses études littéraires. C'est lui-même qui nous l'apprend (4). Je conjecture qu'il était alors âgé d'environ seize ans.

§ II. — *Études d'Abélard en divers lieux, jusqu'à l'âge d'environ vingt ans. — De* 1095 *à* 1100.

Parvenu à l'âge de seize ans, l'héritier présomptif de la seigneurie du Palet, aîné de sa famille, devait aller apprendre le métier des armes à la cour de quelque puissant seigneur et renommé chevalier. Les mœurs du temps le voulaient; mais le jeune Pierre ne le voulut pas. Il s'était laissé prendre au charme des travaux de l'esprit : les exercices de la pensée lui semblaient bien préférables à tous les exercices militaires : plus il avait fait de progrès, plus il se sentait enflammé du désir d'en faire de nouveaux; et, pour suivre son goût, abdiquant

ses droits d'aînesse, il refusa d'entrer dans la carrière que sa naissance lui destinait, ou, me servant de ses propres paroles, il refusa de suivre Mars pour se consacrer au service de Minerve (1). Il ne paraît pas que son père ait cherché à le contrarier dans cette vocation.

Parmi les arts qui reconnaissaient le patronage mythologique de la déesse, et qui étaient les sept branches du *trivium* et du *quadrivium*, la dialectique surtout avait pour lui d'invincibles séductions (2). Aussi résolut-il de s'y livrer exclusivement; et, pour y faire tous les progrès possibles, il se mit à voyager en divers lieux, allant partout où il entendait dire que cet art était en honneur et enseigné par des maîtres habiles. Ainsi, comme il le dit lui-même, il se montrait, au moins dans le sens matériel du mot, un sectateur de la philosophie péripatéticienne (3).

Mais, dès cette époque, en tous ces voyages, au sein des écoles et auprès des maîtres et de leurs disciples, il ne se résigna pas au rôle passif de simple auditeur. Il aimait à demander des explications, à faire des remarques, à présenter des critiques, et à poser et à défendre des thèses contraires à celles qu'on soutenait devant lui. Les études solitaires furent donc bien souvent remplacées par des exercices publics : l'écolier se posait en docteur, le disciple en rival du maître; et le peuple des étudiants et des clercs était juge, riant sans doute quelquefois à la défaite du téméraire, et même lui insultant; mais, le plus souvent, applaudissant à ses efforts et à son triomphe. Ainsi, l'on peut dire que le noble jeune homme ne cessa pas de mener une vie de rude apprentissage, de durs labeurs, d'exercices pénibles, de joutes, de tournois, de combats et de guerres, comme toute la jeune noblesse de son temps; seulement, la nature et les caractères en étaient différents (4). Abélard était vraiment le chevalier de la dialectique; et la dame dont il portait les couleurs, et pour laquelle il se montrait prêt à jouter contre tout venant, était la philosophie.

Bayle (art. Abélard) et, après lui M. Michelet (t. 2, p. 282), et M. de Rémusat (p. 4) prononcent, à cette occasion, le nom de

chevalier errant de la philosophie. Ce mot a l'air d'un sarcasme et renferme un anachronisme. Ce sarcasme est une injustice; cet anachronisme un contre-sens. L'époque des chevaliers errants est postérieure à celle des vrais chevaliers dont ils ne sont que la caricature ou la parodie; espèces de Don Quichotte. Abélard n'avait rien du Don Quichotte; et c'est une grave erreur de ne pas prendre au sérieux les luttes philosophiques de son temps.

Les détails dans lesquels nous venons d'entrer nous sont d'ailleurs donnés par Abélard lui-même. Mais il se tait complétement sur les pays qu'il parcourut et sur les écoles qu'il visita, comme sur les maîtres qu'il entendit. Chacun peut faire à ce sujet les conjectures qu'il trouve les plus vraisemblables. Visita-t-il, après Poitiers, quelques villes et écoles du Midi ? Fut-il en rapport avec des rabbins de Narbonne, Lunel, Montpellier? Remonta-t-il la Loire depuis Nantes, s'arrêtant à Angers, à Saumur, à Tours, à Orléans, se détournant vers le Mans, vers Chartres ? Alla-t-il plus haut vers le Nord ? Tout est vraisemblable à divers degrés, mais rien ne peut être prouvé.

Une seule chose est certaine, — car Abélard l'affirme, — c'est que ce pélerinage philosophique dura longtemps, et qu'enfin il se termina à la ville de Paris (5). Je suis de l'avis de ceux qui croient que notre Pierre était alors âgé d'une vingtaine d'années.

§ III. — *Études d'Abélard à Paris, sous Guillaume de Champeaux et quelques autres. — De l'an* 1100 *à* 1102 *environ.*

Ce fut donc vers la dernière année du onzième siècle et la première du douzième qu'à la suite de nombreuses pérégrinations et de maintes aventures philosophiques, Abélard se rendit, pour la première fois, à Paris.

Cette ville, alors si peu de chose matériellement et sans grande importance politique, n'en commençait pas moins à se poser et à être regardée comme une sorte de capitale spirituelle du pays. Elle entrait dans cette royauté de l'idée ou cette majesté de l'influence intellectuelle et morale, qui est devenue dans la suite son plus beau privilége. Depuis deux cents ans,

les études restaurées par Remi d'Auxerre, autant qu'elles pouvaient l'être par cet homme et en son temps, n'avaient point cessé de fleurir et de grandir. Des maîtres relativement habiles s'y étaient constamment succédé dans les chaires d'enseignement : entre autres, Hubold, contemporain de Hugues, premier roi Capétien, à la fin du dixième siècle ; Lambert, qui avait été disciple de Fulbert, à Chartres, au commencement du onzième ; Willeram, qui l'avait été de Lanfranc, à l'école du Bec, et que l'on considérait comme le premier professeur de philosophie, vers l'an 1050 ; Manegolde, père de deux filles donnant comme lui des leçons publiques, et que l'on faisait marcher de pair avec les plus grands écolâtres ses contemporains ; enfin, Anselme de Laon. Et tous ces maîtres, à l'époque où Abélard vint à Paris, avaient un successeur qu'on disait les surpasser tous, Guillaume de Champeaux (1). De tous les points de la France et même des pays étrangers, on accourait pour l'entendre : les étudiants se pressaient en foule à ses leçons ; si bien que l'on peut dire, sans trop d'exagération, que dès ce moment Paris commençait à devenir l'*Athènes de la philosophie du moyen âge*.

Au milieu de cette multitude, Abélard ne resta pourtant pas longtemps ignoré, ni méconnu. Guillaume ne tarda pas à le remarquer ; et le remarquant, il l'aima : c'était un élève de prédilection (2). Mais cet élève chéri ne tarda pas non plus à laisser percer, puis éclater son caractère guerroyant ou son humeur batailleuse. Il voulut argumenter à Paris, dans l'école de Notre-Dame, contre son nouveau maître, comme il avait argumenté dans toutes les autres villes, contre tous les maîtres de toutes les écoles où il s'était assis. Il argumenta, en effet : et à Paris, il eut le même sort qu'ailleurs ; c'est-à-dire que s'il fut parfois battu dans ces joutes de l'esprit ou ces escrimes de la parole, il en sortit aussi quelquefois vainqueur (3). Il en agissait avec ses condisciples comme avec son maître.

Les résultats de cette conduite furent, d'une part, la désaffection de Guillaume, bientôt suivie d'une profonde aversion, et l'inimitié de ses plus anciens condisciples. Ces vétérans de l'école

de Paris se choquaient, s'indignaient même de la témérité inconvenante de ce jeune provincial, tout fraîchement arrivé de la Bretagne, le pays des *bruts*, qui se permettait de vouloir entrer en lutte avec eux : ils ne lui pardonnaient pas surtout de se permettre de les battre. *Inde iræ*, dit Abélard lui-même (4) : et nous le croyons sans peine. D'un autre côté, plusieurs de ses condisciples le prirent en vive affection : ils se firent de lui comme un honneur et une gloire. Ainsi notre jeune philosophe avait déjà ses détracteurs et ennemis passionnés, ses admirateurs et amis enthousiastes.

On peut croire que ces résultats opposés produisirent chacun leur effet sur l'esprit d'Abélard. Les critiques, jointes à ses défaites, lui firent sentir que son instruction était encore bien incomplète : les éloges, joints à ses triomphes, lui inspirèrent une haute opinion de lui-même. Ces contradictions sont chose ordinaire dans l'esprit de l'homme. Aussi ne sommes-nous pas surpris de voir Abélard former en même temps, à cette époque, deux projets qui paraissent opposés. Quoique jouissant déjà d'une certaine célébrité, il voulut avoir des maîtres particuliers, pour l'instruire sur les parties du *quadrivium* qu'il connaissait le moins. Quoique très-jeune, il n'avait guère que vingt-un ans, il voulut ouvrir une école et sauter subitement des bancs de l'élève sur la chaire du maître (5).

Mais si l'on en croit une anecdote du genre de celles qu'on lit dans les *ana* modernes, il trouva les plus grandes difficultés dans ces études nouvelles, surtout dans les mathématiques. Ce fut même à cette occasion, suivant la même anecdote, qu'il reçut le surnom d'Abélard, qui n'était primitivement qu'un sobriquet. Son maître, Tirric, le voyant effleurer à peine la surface des sciences qu'il lui enseignait, rappela l'histoire du chien qui, déjà bien rempli, ne fait que lécher ou baiser le lard. Tel le jeune Pierre, déjà bien nourri d'autres connaissances, ne faisait que lécher les mathématiques : d'où lui vint le sobriquet de *Baise-Lard* (en latin Bajans-Lardum, Baielardus, Bælardus, Belardus, Abelardus, etc. car on trouve le nom écrit de bien des manières). Abélard lui-

même se donnait longtemps après comme un parfait ignorant en mathématiques.

Quant au projet d'ouvrir une école, Guillaume de Champeaux s'y opposa de toutes ses forces et par tous les moyens qu'il put imaginer (6). La liberté d'enseignement n'existait pas alors. Sans doute il fit valoir la jeunesse de cet aspirant, son inexpérience nécessaire et par suite son extrême témérité : il dut dire que la loi des écoles était que nul ne pût enseigner de son chef, c'est-à-dire sans être institué ni délégué, et que le jeune homme n'était ni l'un ni l'autre. Plus d'un vieux maître en titre dut aussi joindre ses efforts à ceux de Guillaume, pour empêcher ce qui leur semblait une innovation scandaleuse et dangereuse. On ne peut pas d'ailleurs s'empêcher de reconnaître que leur opposition avait plus d'un côté raisonnable.

Mais Abélard était jeune ; il était laïque ; il avait humilié l'orgueil d'un vieux prêtre ; il demandait un peu de liberté : de plus, ce qui ne gâte jamais rien, il était spirituel, aimable et beau. Tous ces titres plaidaient en sa faveur. Par une autre circonstance très-heureuse, il se trouva que certains seigneurs, puissants dans le pays, étaient ennemis de Guillaume (7). En haine du maître, ils favorisèrent l'élève, et Abélard put ouvrir une école à Melun, où le roi Philippe faisait alors sa résidence, avec son fils Louis-le-Gros (8). Il disait plus tard que cette entreprise surpassait les forces de son âge, et qu'il avait fait acte d'une grande présomption (9).

§ IV. — *Débuts d'Abélard dans l'enseignement public, à Melun, puis à Corbeil. Son retour en Bretagne. — De l'an* 1102 *à* 1108 *environ.*

S'il ne fallait juger les actes que par leur issue, Abélard n'aurait pourtant pas été coupable de présomption en ouvrant une école, à l'âge d'environ vingt-trois ans : car le succès couronna son entreprise. Il put au moins répéter l'adage qu'il avait appris du Poëte latin : *Audaces fortuna juvat.*

Le goût général de l'époque et son propre goût particulier se réunissaient pour lui conseiller de s'attacher spécialement à l'enseignement de la dialectique : il le fit. Ses premières leçons

ou, comme nous dirions aujourd'hui, son premier cours traita de cette branche du *trivium ;* et sur-le-champ il fut placé par ses auditeurs au premier rang des dialecticiens. On ne le mettait pas seulement au-dessus de tous les jeunes hommes de son âge ; on le préférait encore aux maîtres les plus en renom : la gloire de Guillaume de Champeaux lui-même en était sensiblement amoindrie (1).

Il faut croire que toute la jeune noblesse, qui accourait à Melun pour rendre ses services ou faire sa cour au Roi et à son fils, se pressait en foule à ses leçons et le couvrait de ses applaudissements. Sous ce point de vue, son école pouvait donc, jusqu'à un certain point, rappeler cette vieille école du Palais, dont Alcuin avait été le premier chef sous Charlemagne, et qui était alors instituée pour l'instruction des rois eux-mêmes et de leurs fils, celle des hommes de leur maison et de leur résidence. Melun, au douzième siècle, avec Abélard, protégé par la Cour, faisait encore plus souvenir de Compiègne, avec Jean Scot-Erigène, protégé par Charles-le-Chauve, au neuvième siècle.

Des étudiants plus sérieux que ces jeunes seigneurs accouraient aussi de divers côtés : ils désertaient même la capitale. Pour imiter le langage d'Abélard, nous pouvons dire que Minerve, comme Mars, tenait sa cour à Melun.

Notre jeune professeur n'en avait pas moins ses regards toujours tournés vers Paris. Il voulait savoir ce qu'on y faisait, ce qu'on y disait, ce qu'on y pensait, surtout ce que son ancien maître y disait et enseignait. Il voulait être au courant de ses leçons et connaître toutes les opinions qu'il émettait, afin de les discuter et de les combattre en tout ce qu'elles lui semblaient contenir de douteux et de faux.

Malgré sa proximité (à dix lieues de Paris), Melun était encore bien loin pour qu'on pût le servir au gré de son impatience et de ses désirs. C'est pourquoi, au bout d'un temps dont la durée n'est pas connue d'une manière précise, et que j'estime de deux années, il transporta son école à Corbeil, qui n'est plus qu'à sept lieues de la capitale (2). Il y fut suivi de ses disciples et de ses succès, avec lesquels grandissait son audace

et sa présomption. De plus en plus ardent à la polémique, il ne laissait pour ainsi dire point passer de jour, sans livrer quelque assaut à la citadelle de Notre-Dame (3).

Au milieu de toute cette vie si agitée et pleine de tant de désirs, de travaux, d'émotions et de passions, il est plus facile de s'imaginer que de dire quel était l'état moral d'Abélard. Mais en lui aussi, comme en tant d'autres hommes d'élite, si l'esprit était prompt, la chair se montra faible. Son corps ne put suffire à toutes les fatigues que l'âme lui imposait. Sa santé parut délabrée, sa vie en danger : les médecins lui commandèrent de se reposer et d'aller respirer l'air natal. Il dut leur obéir, aux grands regrets de ses amis et sans doute aux regrets encore plus grands de son propre cœur. Il revit sa Bretagne (4).

Nous ne savons pas exactement combien de temps avait duré l'enseignement d'Abélard à Corbeil ; mais il nous dit lui-même qu'il n'avait pas été bien long, et je l'estime à une année. Ainsi nous sommes arrivés en 1105 ou 1106.

Abélard nous dit encore qu'il resta quelques années, pour rétablir sa santé, dans son pays et loin de la France, dont il se regardait comme exilé (5). J'estime la durée de cet exil à trois années, ce qui nous conduit en 1108 ou 1109. — Nous manquons d'ailleurs de renseignements sur la manière dont Abélard employa ce temps de loisir forcé ; mais il est facile de le conjecturer.

De plus, puisqu'il paraît incontestable que le mot d'Abélard, *magister noster Roscelinus*, signifie qu'il assista quelque part aux leçons de cet écolâtre fameux, je penche à croire que ce fut à cette époque ; car nous savons que Roscelin, à la suite de toutes ses aventures, devint chanoine de Saint-Martin de Tours, où il se faisait remarquer par sa piété vers l'an 1103. C'est là qu'Abélard put l'entendre disserter sur la dialectique et soutenir ses opinions, principalement sur la nature des Universaux.

Tous ces détails chronologiques reposent en définitive sur le texte d'Abélard et des faits bien constatés. En effet, Abélard nous dit positivement qu'il enseigna d'abord à Melun, puis à

Corbeil pendant quelque temps ; qu'étant tombé malade, il rentra dans son pays pendant quelques années ; et qu'il revint à Paris à l'époque où son maître, Guillaume de Champeaux, commença de professer à l'Abbaye de Saint-Victor de Paris. Or, il est certain que Guillaume se retira à Saint-Victor, en 1108. Cette date bien fixée donne donc toutes les autres d'une manière à peu près certaine.

§ V. — *Second séjour d'Abélard à Paris. Ses luttes avec Guillaume de Champeaux. Ses premières leçons à Notre-Dame. Reprise de son enseignement à Melun. — Années* 1109 *et* 1110 *environ.*

Soit par hasard, ou plutôt avec intention, Abélard quitta donc sa Bretagne et revint à Paris, quelque temps après que Guillaume de Champeaux eut abandonné sa chaire de Notre-Dame, pour se faire chanoine régulier de Saint-Victor. Les amis de l'art dialectique réclamaient vivement sa présence, nous dit-il (1) ; et, sans doute, il désirait, peut-être il espérait succéder immédiatement à celui qui avait cessé d'être son maître. Qui pouvait avoir plus de droits que lui, après le retentissement de ses luttes et l'éclat de ses succès à Melun et à Corbeil ?

A son arrivée, il trouva deux choses auxquelles il ne s'attendait pas. Guillaume avait déjà un remplaçant dans ses fonctions d'écolâtre au cloître de Notre-Dame, et lui-même il continuait d'enseigner à Saint-Victor. Aussitôt Abélard prit son parti : il redevint disciple de son ancien maître, pour en recevoir des leçons de rhétorique, disait-il (2) ; mais la suite prouva qu'il songeait bien davantage à engager avec lui quelque nouvelle polémique de dialectique.

En admettant qu'Abélard eût récemment entendu Roscelin, dans son voyage de Bretagne, il était naturel qu'il fût, plus que jamais, occupé de cette question des Universaux, qui avait fait la célébrité et les malheurs de son compatriote. C'était d'ailleurs une question que l'on pouvait dire perpétuellement à l'ordre du jour auprès des dialecticiens de cette époque (3). Aussi, n'est-il pas étonnant qu'il ait choisi ce terrain pour y appeler son maître, devenu son antagoniste.

J'exposerai, dans une autre partie, quelle était cette question des Universaux, et la théorie de Guillaume, combattue par Abélard. Il suffit de dire ici que le maître, pressé par les objections de son terrible élève, fut contraint de modifier son opinion, ou du moins d'en changer la formule (4). Ce changement fut considéré comme l'aveu d'une défaite par tout le peuple des écoles; et, soudain, l'autorité du vieux professeur tomba complétement : on lui donnait ces épithètes injurieuses que la méchanceté des élèves n'épargne jamais aux maîtres qu'elle n'estime pas : c'était à peine si on le laissait parler quand il voulait traiter quelque question de dialectique : on pourrait croire que les murmures et le bruit couvraient alors sa voix, écoutée naguère avec un profond silence (5).

Au contraire, la réputation d'Abélard grandit de plus en plus : ce fut comme un roi de l'école : même ceux qui s'étaient montrés ses adversaires jusqu'à ce jour s'inclinaient devant lui; tous voulaient qu'il leur donnât des leçons. L'entraînement de l'opinion publique fut si général et si fort, que le remplaçant de Guillaume lui-même le partagea ou fut contraint d'y céder. Il offrit sa place à l'heureux vainqueur; et Abélard monta dans la chaire du vaincu, pour ainsi dire par le droit de la conquête la plus légitime, ou par celui de l'élection, porté sur le pavois aux acclamations d'un peuple d'élite faisant acte de noble souveraineté.

Ce règne fut brillant; mais il ne fut pas long (6). Quoique nous ne connaissions pas en tous ses détails la législation qui régissait alors l'enseignement public en France, il est pourtant facile de comprendre qu'il y avait quelque chose d'irrégulier dans l'abandon de sa chaire ainsi fait par un remplaçant. Ces irrégularités furent présentées, discutées, jugées : il paraît qu'on y joignit de graves accusations contre la moralité du démissionnaire (7). Ce procès d'école se termina par l'installation d'un autre remplaçant, rival d'Abélard, et par le renvoi d'Abélard à son école de Melun. Il obéit.

Malgré ses plaintes, d'ailleurs bien naturelles, rien n'empêche de croire que ce jugement ait été régulier et même juste.

Cependant il faut reconnaître aussi qu'il ressemblait un peu à une persécution. La persécution recommande et grandit ses victimes. Les sympathies les plus vives accompagnèrent et reçurent Abélard à Melun (8). Tous se promettaient qu'on lui ferait bientôt meilleure justice; et ils en attendaient l'occasion avec impatience.

Nous n'avons aucun détail sur ce que fut ce second enseignement d'Abélard à Melun, après qu'il y eut fait ce qu'on nommerait aujourd'hui la réouverture de son cours. Nous savons seulement qu'il n'y resta pas longtemps, croyant avoir, peu de temps après, une occasion favorable de rentrer à Paris.

§ VI. — *Troisième séjour d'Abélard à Paris. Ses leçons sur la montagne Sainte-Geneviève. Son second retour en Bretagne. — Années* 1111 *et* 1112 *environ.*

Peu de temps après qu'Abélard eut repris ses leçons à Melun, Guillaume de Champeaux sortit aussi de Paris et transporta sa communauté dans quelque endroit éloigné de la ville. On dit qu'il y fut contraint par les critiques et les murmures des écoliers, qui trouvaient mauvais que, malgré sa nouvelle profession, il continuât de vivre au milieu du monde. Peut-être y fut-il encore plus porté par la honte de sa défaite et le discrédit de son autorité. La solitude est aussi un baume pour les blessures de l'amour-propre.

Ce fut cette retraite qui parut une occasion favorable pour Abélard de revenir à Paris. Il espérait que, dans l'absence de son persécuteur, il pourrait suivre, sans obstacle, la carrière ouverte à son talent (1). Et, sans aucun retard, en quelque sorte, au même moment où Guillaume sortait par une porte, il entra par l'autre.

Cependant la chaire de Notre-Dame était occupée, et le possesseur ne voulut la céder ni aux exigences d'Abélard, qui la réclamait comme un droit, ni aux instances de ses amis qui la sollicitaient comme une concession légitime. Rien ne put le faire fléchir. Abélard aussi refusa de céder, en ce sens, qu'il ne voulut pas sembler renoncer à son droit en s'éloignant encore

une fois de Paris. Il avait d'ailleurs besoin de ce théâtre. En conséquence, il s'établit aux portes de la cité, sur la montagne et probablement dans le cloître même de l'église de Sainte-Geneviève. Il disait que, de cette hauteur, d'où il voyait à ses pieds le cloître de Notre-Dame, il voulait attaquer, assiéger et reprendre d'assaut la place qu'on lui avait injustement ravie (2): et il tint parole.

Nous n'avons point à dire en détail les nouveaux succès obtenus par Abélard en cette nouvelle école; on ne les mentionne que d'une manière générale Mais ce qui prouverait, au besoin, qu'ils furent éclatants, c'est qu'ils arrachèrent Guillaume de Champeaux à sa retraite; et que, bravant le ridicule et la honte qu'il pouvait justement encourir pour tous ces changements de conduite et d'état, il revint ouvrir son école à Saint-Victor. Il paraît qu'il ne put supporter le triste rôle que jouait son pauvre remplaçant, écrasé par son terrible adversaire; et, comme c'est le devoir de tout général, il voulut venir au secours de son soldat et le délivrer du poste dangereux où il paraissait l'abandonner, après l'avoir imprudemment risqué (3).

La lutte recommença donc plus vive et plus acharnée entre Guillaume et Abélard, entre les disciples et sectateurs de l'un et de l'autre. Car il paraît que le vieux professeur reconquit, au moins en partie, son ancienne autorité, en même temps qu'il retrouvait son énergie et son habileté contre son jeune adversaire. Abélard en convient au moins implicitement : il regardait comme une gloire de pouvoir dire, en parlant de cette lutte, ce qu'Ajax disait de son combat avec Hector : *il ne m'a pas vaincu* (4).

Cette polémique roula d'ailleurs presque entièrement sur cette question des Universaux, dont je parlerai plus tard en détail. — Elle était terminée, ou du moins elle se terminait, quand Abélard dut retourner une seconde fois au pays de Bretagne. Son père, Bérenger, avait embrassé la vie religieuse, et sa mère bien-aimée, au moment de suivre cet exemple, le pria de venir auprès d'elle. Il obéit. Ce départ eut lieu vraisemblablement à la fin de l'année 1112.

Que se passa-t-il en ce voyage de Bretagne, au sein de la famille, entre Abélard, qui revenait tout enivré de gloire mondaine, sa mère qui l'appelait au moment de quitter le siècle, et son père, que le sentiment religieux venait de porter à se convertir, c'est-à-dire, à embrasser la vie monastique? Les paroles adressées à ce fils chéri tendirent-elles à le faire réfléchir sur la vanité des choses de ce monde, et sur la nécessité de penser toujours à Dieu et de se consacrer à son service? Abélard, passant de la vie la plus tumultueuse au calme d'une vie retirée, en présence des exemples que lui donnait le foyer domestique, et au spectacle de la nature, qui gardait et réveillait tous ses souvenirs d'enfance, fut-il poussé doucement vers des pensées plus pures et des sentiments plus élevés de religion? Ou bien, de plus en plus tourmenté du besoin de connaître, examinant l'état de son intelligence, fut-il affligé de s'apercevoir qu'il était ignorant des choses divines, et que cette ignorance était indigne d'un philosophe? Ou bien encore, se laissant aller aux rêves d'une ambition que sa valeur personnelle expliquait et justifiait, comprit-il qu'ils ne pourraient se réaliser qu'autant qu'il posséderait les connaissances spéciales qui en étaient la condition ordinaire et naturelle; et, sous cette impression, forma-t-il le projet de se livrer sans retard à l'étude de la théologie? — Nous ne pouvons le dire, Abélard ne nous ayant pas, sur ce point, donné les détails de sa vie intime.

Mais il n'en est pas moins certain que quelques-unes de ces raisons, ou d'autres analogues, ou peut-être toutes ensemble, agirent sur son âme à cette époque, et lui imprimèrent une nouvelle direction très-remarquable, quoique nullement remarquée. C'est pourtant lui-même qui nous l'apprend : « Je » quittai la Bretagne et rentrai en France, nous dit-il, princi» palement pour étudier la théologie (6). »

Il nous donne aussi l'époque de ce retour, en nous disant que Guillaume de Champeaux venait d'être nommé Evêque de Châlons-sur-Marne (7). C'était donc en l'année 1113.

§ VII. — *Études théologiques d'Abélard à Laon, sous Anselme. Son premier essai d'enseignement théologique. Clôture de son école. Retour à Paris. — Année* 1113.

En cette année 1113, les écoles de Paris n'avaient aucun maître de grande réputation en la science théologique. Les leçons les plus renommées s'en donnaient, à Laon, dans l'école d'Anselme, qui était un des vétérans de l'enseignement en France : car il avait été jadis le maître de Guillaume de Champeaux ; et on le surnommait le *vieillard* (1). Ce fut auprès de lui que vint Abélard, et il se mit au rang de ses nombreux disciples.

Mais, après quelques leçons, il en fut médiocrement satisfait, ou plutôt fort mécontent. Dans le jugement qu'il en porte, on remarque surtout ces traits : « Ce vieillard avait l'usage du » métier plus que le savoir et le génie. » — « Il faisait admi- » rablement la phrase, mais elle était vide ou sotte. » — « De » loin, c'était un bel arbre chargé de feuilles ; de près, il était » sans fruits. » — « Qui le questionnait incertain, était plus » incertain encore après sa réponse. » — « Quand il allumait » son feu, il faisait beaucoup de fumée, mais point de lu- » mière (2). » Toutefois, il ne nie pas absolument qu'il n'eût pu jadis avoir du mérite ; mais, à cette époque, il avait bien baissé, et il lui applique ce trait de Lucain : *Stat magni nominis umbra*. Il ajoute qu'il ne voulut pas rester longtemps oisif à cette ombre (3).

Quoique inscrit parmi les élèves, il assistait donc rarement aux leçons, préférant y suppléer par ses propres études, dans sa maison. Les amis d'Anselme et Anselme lui-même en ressentirent naturellement ce que ressentent et ressentiront toujours, dans la même position, tous les professeurs et leurs partisans. Ils durent même y être d'autant plus sensibles, que l'arrivée d'Abélard, déjà si fameux, les avait plus flattés, et que le mépris témoigné par sa retraite était d'un plus fâcheux exemple. Albéric de Reims, et Lotulfe de Novarre, que nous retrouverons dans la suite parmi les adversaires d'Abélard, furent alors aussi parmi ceux qui blâmaient le plus sa conduite.

Au lieu de la changer, Abélard voulut la justifier; il l'érigea même, pour ainsi dire, en principe ou en théorie générale, disant que des hommes lettrés n'avaient pas besoin des leçons d'un maître en théologie pour comprendre l'Écriture et les Saints; mais que le texte même et quelque glose devaient leur suffire (4).

On comprend sans peine quelles répulsions et quelles clameurs dut soulever une telle opinion, mise en avant par un tel homme. De nombreuses et ardentes discussions s'en suivirent; elles eurent pour dernier résultat un défi jeté à Abélard, et accepté par lui, de pratiquer ce qu'il proposait, c'est-à-dire, de monter lui-même en chaire et d'y faire des leçons de théologie sur quelque passage de l'Écriture et des Saints, dont il aurait seulement le texte et la glose. C'était, comme on voit, un nouveau tournoi théologique, après tous les tournois philosophiques, dans lesquels il avait tant de fois joûté.

Le texte choisi fut la vision prophétique d'Ezéchiel, qui passait pour un abîme d'obscurités mystérieuses et d'inextricables difficultés, bien faites pour effrayer les plus habiles. Abélard ne parut seulement pas s'en émouvoir; et quoiqu'on lui offrît de prendre plusieurs jours pour se préparer, il donna rendez-vous pour le lendemain. « L'improvisation, disait-il, me va mieux que la récitation; et j'ai l'habitude de penser par moi-même, non par autrui (5). »

Le lendemain, en effet, il tint parole; mais devant un petit nombre d'auditeurs. La plupart n'avaient pas pris la chose au sérieux : il leur semblait impossible qu'à moins de vouloir se couvrir de ridicule, Abélard osât faire un tel essai, lui qui n'avait, pour ainsi dire, encore pris aucune leçon de théologie. Cependant cet essai plut infiniment à tous ceux qui en furent les témoins : ils en félicitèrent vivement Abélard, le priant même de rédiger sa leçon par écrit, en forme de glose, et ils en firent partout le plus pompeux éloge. Les auditeurs accoururent, de plus en plus nombreux, aux leçons suivantes; ils en sortirent de plus en plus enchantés chaque jour, et plus avides de recueillir ses paroles ou de transcrire ses gloses. Alors les succès de Melun, de Corbeil et de Paris se renouvelèrent à Laon dans

une autre branche de l'enseignement. Abélard, théologien improvisé, trouvait la même vogue que, dix ans avant, philosophe imberbe : le peuple des écoles l'entourait encore de sa faveur et de ses prédilections.

Mais à Laon aussi, comme à Paris, ce bonheur scholastique eut son mélange ; surtout il ne fut pas de longue durée. Les vétérans de l'école d'Anselme, comme ceux de l'école de Guillaume, virent avec peine les triomphes de ce nouveau venu. Albéric et Lotulfe se signalèrent parmi les plus envieux, nous dit Abélard (6). Anselme lui-même, comme Guillaume, souffrit aussi de cette célébrité nouvelle, qui semblait faire échec à sa vieille autorité. Vieux maître et vieux écoliers s'excitèrent mutuellement et se réunirent. On consulta la loi et la coutume ; et, usant d'un droit qu'il paraissait avoir comme écolâtre en titre ou comme chancelier, Anselme lui défendit de continuer ses leçons. Il donna pour motif de cette interdiction qu'on le rendrait responsable des erreurs que ce théologien, si novice, pourrait commettre par ignorance ou par inadvertance (7).

Il est encore impossible de ne pas reconnaître que ce considérant ne manquait ni de justesse, ni de gravité. Cependant, comme il paraît que, jusqu'à ce jour, on ne l'avait guère invoqué contre ceux qui avaient ouvert des écoles privées (8), et comme on était persuadé que ce n'était là qu'un prétexte, le succès d'Abélard étant le véritable motif, on cria bien haut à l'injustice et à la persécution. Les conseillers et auteurs de l'arrêt d'interdiction furent appelés des hommes bassement jaloux, vengeant par des mesures brutales les blessures faites à leur vanité. Abélard fut encore une fois regardé comme une victime ; et grandi de nouveau par cette persécution (9), il revint à Paris, où l'attendait enfin un magnifique dédommagement. — Il était alors âgé d'environ trente-cinq ans.

§ VIII. — *Abélard, écolâtre à Notre-Dame de Paris. Ses nouveaux succès. Ses amours avec Héloïse. Son mariage. Sa mutilation. — Années* 1114-1118.

Le dédommagement qu'Abélard reçut, à Paris, fut sa nomination régulière et définitive à la place d'écolâtre de Notre-Dame, cet objet de ses vœux pendant tant d'années.

Les premières leçons qu'il fit en cette qualité furent la suite de celles qu'il avait commencées à Laon, et qu'un acte d'autorité l'avait, seul, forcé d'interrompre. Il en appelait ainsi du jugement du vieil Anselme à celui de toute la jeunesse des écoles de Paris. Les applaudissements qui l'accueillirent furent la plus éclatante réparation qu'il pût désirer; comme ses nouveaux succès furent la meilleure vengeance qu'il pût tirer de tous ses détracteurs et envieux.

A partir de ce jour, Abélard joignit pour ainsi dire une nouvelle couronne à celle qui couvrait déjà son front : au titre de grand philosophe il joignit celui de non moins grand théologien. Les leçons qu'il faisait au second titre n'étaient pas moins suivies que celles qu'il faisait au premier. Sa gloire grandissait dans les deux carrières, comme ses profits grossissaient par ces deux branches de revenu. Jamais écolâtre n'avait joui ni d'une telle renommée, ni de telles richesses.

C'est ici que se trouve dans la vie d'Abélard cet épisode d'amour qui en a fait un héros de roman, avec Héloïse son héroïne. Toutes ces aventures sont trop connues pour que je m'arrête même à les rappeler brièvement. Je veux seulement donner la chronologie très-probable et à peu près certaine de ces cinq années.

En 1114, nomination d'Abélard à la place d'écolâtre de Notre-Dame à Paris.

En 1114 et 1115, occupation exclusive à ses études et à ses leçons de philosophie et de théologie : succès immense.

En 1116, commencement de ses amours avec Héloïse; abandon de ses études; négligence de ses leçons : amoindrissement de ses succès.

En 1117, grossesse d'Héloïse; Abélard l'enlève et la conduit en Bretagne; elle y accouche d'un fils qu'ils nomment Pierre Astrolabe.

Même année, mariage secret d'Héloïse et d'Abélard : continuation de ses leçons.

En 1118, Héloïse se retire et vit à Argenteuil, comme pensionnaire libre : mutilation d'Abélard : fin de sa carrière comme écolâtre de Notre-Dame.

Ici finit la première période de la vie d'Abélard, terminée par un affreux supplice : il va maintenant entrer dans une seconde, terminée par sa mort.

§ IX. — *Entrée d'Abélard au monastère de Saint-Denis. Démêlés avec ses confrères. Il reprend ses leçons. Publication de son* Introduction à la Théologie. — *Années* 1119 *et* 1120.

Abélard approchait de sa quarantième année, lorsqu'il souffrit cette horrible mutilation, exécutée par un si furieux esprit de vengeance. Il faut croire que sa vie fut mise en danger sérieux; et que, s'il n'en mourut pas, sa constitution physique en fut au moins gravement altérée. Comment aurait-il pu en être autrement? Sa constitution morale dut en ressentir les effets : l'âme est si bien unie au corps. Ses pensées et ses projets d'avenir aussi durent recevoir une nouvelle direction.

Jeune encore, réputé libre des liens du mariage, jouissant de la plus grande célébrité, dans toute la plénitude et la force de ses facultés physiques et morales, Abélard, en effet, pouvait aspirer à tout ce que son imagination lui présentait de plus élevé, dans la carrière des richesses et des honneurs. Il avait le droit de penser que rien n'était un rêve irréalisable pour son ambition. Les plus beaux évêchés n'étaient-ils pas quelquefois la récompense du talent révélé par l'enseignement? Lanfranc, Anselme, n'avaient-ils pas été archevêques de Cantorbéry? Odon, évêque de Cambrai? Yves, évêque de Chartres? Marbode n'était-il pas évêque à Rennes? Hildebert, au Mans? Guillaume de Champeaux ne venait-il pas d'être promu à l'é-

vêché de Châlons-sur-Marne? Même la mitre du souverain Pontife avait orné la tête de Gerbert, l'écolâtre de Reims.

Mais aujourd'hui reconnu pour l'époux d'Héloïse, et de plus époux rendu impuissant par la mutilation, il voyait toute la carrière de ces honneurs se fermer devant lui, l'Eglise ne s'ouvrant qu'aux hommes de continence volontaire et méritoire. C'était un immense désappointement, l'avenir déshérité des plus belles espérances (1)

Le monde, théâtre de ses triomphes, source de tant de bonheurs, perdait aussi pour lui tous ses charmes. Il semblait au malheureux Abélard que désormais la terre entière ne lui serait plus qu'un lieu de tristesse et d'ennui, où il ne savait ce qui lui serait plus pénible à voir, ou la douleur de ses amis, ou la joie de ses ennemis, ou la curiosité des indifférents.

Un sentiment philosophique et religieux se mêlait à toutes ces pensées diverses. Dans cette catastrophe où le traître avait été livré par trahison, où le pécheur avait été frappé par où il avait péché, Abélard voyait un juste jugement de Dieu; il sentait la main cachée, mais sûre de la Providence sous laquelle il devait s'humilier, repentant, et se soumettre à l'expiation. Lui-même nous le dit (2).

En conséquence, mais cédant pourtant aux motifs humains plus qu'aux motifs religieux ou à des sentiments de véritable dévotion, — c'est encore lui qui le dit, — Abélard résolut de renoncer au monde et d'embrasser la vie monastique (3).

Il choisit le couvent de Saint-Denis, qui avait alors Adam pour abbé, et qui comptait parmi ses moines, Suger, préludant au grand rôle qu'il ne devait pas tarder à remplir. Il y fut porté malade et non guéri de sa blessure, tandis qu'Héloïse prenait, de son côté, le voile au monastère d'Argenteuil.

Tout porte à croire que les frères et l'abbé de Saint-Denis furent fiers de recevoir Abélard en leur communauté. Quelque chose de la célébrité des hommes se communique toujours aux lieux de leur exil : et quel religieux, le plus humble de tous, fut jamais insensible à la gloire de sa maison? Mais un autre

sentiment vint bientôt se joindre à celui de l'orgueil satisfait, et mêler de l'amertume à ses douceurs.

En ce temps où tant de monastères avaient besoin de réformes profondes, le royal couvent de Saint-Denis était loin de s'être maintenu pur de la contagion. Au contraire, la vie irrégulière et désordonnée s'y étalait scandaleuse et honteuse : l'abbé donnait lui-même les plus mauvais exemples ; il marchait vraiment le premier dans la voie du mal, en tête de toute la communauté, qui le suivait trop fidèlement (4). Le roi et les seigneurs qui le savaient ne s'en fâchaient pas, ne s'en plaignaient pas : ils s'en félicitaient plutôt, parce que l'expérience leur avait appris que moins cette abbaye était régulière, plus il était facile d'en faire profit et d'en tirer de l'argent (5). C'étaient de tristes choses à voir.

C'est ainsi du moins qu'elles parurent au nouveau frère Abélard, soit que réellement il les vît bien telles qu'elles étaient en vérité, soit qu'il ne les aperçût qu'à travers le sombre voile de mécontentement chagrin que son nouvel état lui mettait devant les yeux, ou bien encore qu'il se laissât toujours aller un peu à son humeur batailleuse, et que, ne pouvant plus faire la guerre pour les opinions, il éprouvât le besoin de la faire pour les actes. Peut-être y avait-il un peu de tout cela.

Quoi qu'il en soit des motifs, Abélard ne tarda pas à s'ériger en censeur des mœurs dont il avait le spectacle sous les yeux : et ses censures plus ou moins fondées ne tardèrent pas non plus à déplaire souverainement à tout le monde. On avait accueilli la célébrité malheureuse ; on repoussait le prédicateur de réforme incommode. Sa présence à Saint-Denis devint une gêne et un fardeau (6).

Ailleurs, au contraire, on se mit dans le même temps à bien regretter son absence. La place qu'il avait laissée dans l'enseignement parut un vide immense : on désira qu'il le remplît : et s'il n'était pas possible qu'il remontât dans sa chaire de l'école de Notre-Dame, on demandait qu'il fît au moins des leçons en quelque lieu que ce fût. On promettait de s'y rendre en foule.

Ce qu'on disait et répétait de tous les côtés revenait à ces phrases : « Pourquoi maître Abélard garde-t-il inutilement » enfoui le talent qu'il a reçu du Père de famille ? Il doit plutôt » le faire fructifier, puisqu'on le lui redemandera avec les in- » térêts à un taux énorme. » — « Le coup dont maître Abé- » lard a été frappé est parti de la main de Dieu, pour l'a- » vertir qu'il doit plus que jamais se livrer à l'étude des lettres, » tout entier, sans être distrait par les aiguillons de la chair et » le vain bruit du monde. » — « Autrefois maître Abélard » enseignait les riches et leur faisait payer ses leçons bien cher ; » maintenant il doit enseigner les pauvres gratuitement. » — « Autrefois maître Abélard donnait des leçons par amour de la » gloire ; maintenant il doit en donner par amour de Dieu : » c'était un philosophe mondain ; qu'il soit maintenant un phi- » losophe chrétien (7). »

Tous ces discours et d'autres semblables n'étaient pas rapportés au seul Abélard ; on les tenait aussi devant l'abbé de Saint-Denis et devant tous les frères. On les pressait de faire en sorte que le Maître fût rendu bientôt aux fonctions de l'enseignement (8).

En toute autre circonstance, peut-être que ces prières auraient été repoussées ; mais alors elles s'accordaient trop bien avec les autres désirs de la communauté pour que l'on n'y fît pas droit. Entre les étudiants qui voulaient enlever un maître à l'abbaye et les moines qui désiraient en éloigner un confrère, l'accord était facile : il eut lieu (9). Le consentement d'Abélard restait seul à obtenir : il le refusa pendant assez longtemps ; enfin, il l'accorda, sans doute autant par dégoût du couvent que par regret de l'école. Et il reprit ses leçons, trop interrompues au gré de ses nombreux amis (10).

On ne peut pas dire au juste en quel endroit se fit cette reprise des cours d'Abélard : il ne le désigne que par le nom de *cella quædam*. C'était certainement en Champagne : un auteur pense avec assez de vraisemblance que c'est Maison-Celle en cette province ; mais il y a plusieurs endroits de ce nom dans le même pays. D'autres choses plus importantes sont certaines.

Abélard nous apprend quel fut le caractère général et comme l'esprit de ces leçons. Au fond, elles ne paraissent pas avoir différé de celles qu'il avait faites à Notre-Dame, avant son malheur. C'était comme alors une sorte d'enseignement mixte, où il alliait les questions de la philosophie profane à celles de la philosophie religieuse ou de la théologie. Il est même à remarquer qu'il se sert à peu près des mêmes expressions dans les deux circonstances (11). Seulement à l'époque où nous sommes arrivés, il insista davantage sur les questions de la théologie qu'il nommait la seule véritable philosophie ; et il ne se servait de la philosophie profane, dont ses auditeurs étaient principalement avides, que comme d'un hameçon et d'une amorce pour les pêcher à l'autre. Ainsi, comme il en fait la remarque, il entrait mieux dans l'esprit de sa nouvelle profession, qui était devenu le sien, en même temps qu'il ne dérogeait pas trop à ses anciennes habitudes et qu'il ne contrariait pas les goûts de son auditoire (12).

Abélard flatta encore ce goût sur un autre point. En traitant les questions de la philosophie sacrée ou de la théologie, il ne s'astreignit pas à les discuter et à les résoudre par l'autorité seule, imposant despotiquement à la foi des mystères à croire : il s'attacha plutôt à les aborder par la raison et à démontrer que ce que nous devons croire est la vérité que nous pouvons comprendre (13).

Non-seulement Abélard parlait en ce sens devant ses auditeurs ; il écrivit encore pour eux un livre, composé dans cet esprit, et qui paraît bien n'avoir été qu'un résumé des leçons qu'il fit alors. C'est le livre de l'*Introduction à la Théologie* qui nous a été conservé (14). — Nous en rendrons compte dans une autre partie de ce Mémoire.

Cette méthode et cette conduite d'Abélard plurent tellement à son auditoire, elles lui concilièrent une faveur si grande, que de tous les côtés on accourait à lui. Beaucoup d'autres écoles, même celles qui étaient tenues par des maîtres fameux, furent désertées ; et bientôt il n'y eut plus dans l'endroit où il enseignait, ni assez de maisons pour loger les écoliers, ni assez

de vivres pour les nourrir (15). Les anciens jours de gloire avaient reparu. D'autres bien différents ne tardèrent pas à suivre.

Il était naturel que tous ces maîtres dont on désertait les écoles en ressentissent un vif dépit, plein de jalousie contre celui qui était la cause de cette désertion. Nous n'avons pas besoin qu'Abélard nous le dise pour en être persuadés (16). Ils cherchèrent à s'en venger et à lui faire interdire l'enseignement, en invoquant deux motifs principaux.

Ils disaient que la conduite d'Abélard était inconvenante : car il ne convenait pas qu'un moine fût sans cesse occupé d'études profanes, contrairement à l'esprit de sa profession (17). Ils ajoutaient que son enseignement était illégal, attendu qu'il professait la théologie sans maître ou de son chef, n'ayant été ni autorisé ni délégué pour cet enseignement. On pressait à la fois les abbés et les évêques de ne tolérer, ni cette violation de la règle des couvents, ni cette infraction de la loi des écoles (18).

Une troisième accusation plus grave fut bientôt lancée. On dit qu'Abélard enseignait des doctrines contraires à la foi catholique, et que, non content de les professer de vive voix dans ses cours, il les consignait encore par écrit dans ses livres. On désignait par là son *Introduction à la Théologie*. Il fallait, disait-on, soumettre le livre et l'auteur aux censures de l'Eglise.

Un orage se formait ainsi contre Abélard, qui paraît l'avoir négligé d'abord, puis bravé de vive voix et peut-être aussi par écrit. Car j'admettrais volontiers la conjecture qui rapporte à ce moment la composition de l'opuscule *Contre un ignorant, ennemi de la dialectique*, dans lequel l'auteur établit indirectement que la dialectique est une science dont l'étude n'est pas messéante à un moine ; et directement que les explications dialectiques conviennent à l'enseignement de la théologie. C'était à la fois se défendre lui-même et défendre l'esprit de ses leçons et de son livre.

Mais l'orage n'en continua pas moins de grossir ; peut-être même qu'il s'en augmenta : enfin, il éclata par le Concile de Soissons.

§ X. — *Concile de Soissons. Première condamnation d'Abélard. Son emprisonnement au couvent de Saint-Médard. — Année* 1121.

S'il faut en croire Abélard, ses deux plus ardents adversaires, en cette circonstance, furent Albéric et Lotulfe, ses anciens condisciples à l'école de Laon, vers l'année 1113. Depuis, ils étaient devenus, l'un et l'autre, écolâtres à Reims ; et ils avaient la prétention de passer pour les rois de l'enseignement, comme l'avaient été pendant qu'ils vivaient, leurs maîtres Guillaume de Champeaux et Anselme de Laon. Ils ne pouvaient souffrir qu'un autre parût leur enlever cette royauté de l'école ; et leurs nouveaux griefs d'écolâtres s'augmentant de leurs anciens griefs d'écoliers, ils voulaient absolument perdre Abélard. Par leurs intrigues et par celles de leurs amis et des autres envieux, ils circonvinrent l'archevêque de Reims, Raoul-le-Verd, et l'évêque de Palestrine, Conon, légat du Pape. Ils en obtinrent qu'un Concile serait tenu à Soissons, et qu'Abélard y serait cité pour répondre aux accusations portées contre son enseignement et contre son livre de l'*Introduction à la Théologie*. Abélard ne songea point à résister, et il se rendit à Soissons pour le jour indiqué.

La date de cet événement n'est pas fixée d'une manière précise. On flotte entre les années 1120, 1121 et 1122 ; j'adopte la date de 1121 comme la plus probable, sans qu'il soit nécessaire d'en détailler les motifs ; le sujet n'en vaut guère la peine.

Nous pouvons aussi nous considérer comme manquant de détails suffisants pour l'histoire authentique de ce Concile ; car nous ne possédons que quelques phrases d'un chroniqueur, et le récit d'Abélard lui-même. Quel homme doit être écouté sans aucune défiance, quand il parle dans sa propre cause? Cependant on ne peut nier que le récit d'Abélard n'ait des caractères de vérité. J'y renvoie (1), et me borne à signaler, comme principaux et essentiels, les points suivants.

A son arrivée, Abélard trouva que le clergé et le peuple de Soissons étaient violemment irrités contre lui. Ils l'accusaient d'enseigner qu'il y a trois Dieux. Peu s'en fallut qu'ils ne le la-

pidassent avec quelques-uns de ses élèves. Or, cette accusation de trithéisme était la même qu'on avait intentée à Roscelin, condamné dans cette même ville de Soissons, environ trente ans avant, au Concile de 1092, et pour laquelle il s'était vu aussi menacé de mort. Ce peuple de Soissons était encore le même qui, sept ans avant, en 1114, avait brûlé des hommes accusés d'hérésie manichéenne.

La première démarche d'Abélard fut de présenter son livre au légat, le priant de le juger, après l'avoir examiné; et déclarant que, s'il y avait rien écrit qui s'éloignât de la foi catholique, il était prêt à le corriger et à donner satisfaction. Il aurait pu dire, et peut-être il dit, de plus, que cette déclaration ne pouvait être considérée comme faite pour la circonstance; car elle était écrite dans la préface même du traité qu'on accusait (2).

Ce livre fut immédiatement renvoyé à l'Archevêque de Reims et à ceux qui s'étaient portés les accusateurs d'Abélard; sans doute, afin qu'ils signalassent les passages coupables. Mais après avoir longtemps feuilleté le volume, ils déclarèrent ne pouvoir les trouver sur l'audience : et l'on ajourna la décision de cette affaire à la dernière session du Concile.

En l'attendant, Abélard fit à Soissons même des leçons publiques, dans lesquelles il exposait le contenu de son livre, et développait et démontrait la doctrine qu'il y enseignait. Ces leçons changèrent les dispositions d'un grand nombre de ses auditeurs, parmi le peuple et le clergé : tant cette doctrine paraissait claire en sa forme et vraie au fond. Les applaudissements remplacèrent les pierres.

Il eut même un jour une lutte de quelques instants avec son principal adversaire, Albéric de Reims; et cet instant suffit pour qu'il lui fermât la bouche, à la grande satisfaction de ses amis, à la confusion plus grande de ses ennemis.

Enfin, le dernier jour du Concile étant arrivé, l'embarras parut plus grand peut-être que le premier jour. S'il avait des adversaires parmi ses juges, Abélard y avait aussi des partisans, quoique moins nombreux. Ceux-ci voulaient qu'on ne

le jugeât pas sans l'avoir entendu dans ses explications et ses réponses. Faire entendre Abélard, n'était-ce pas lui assurer non-seulement le gain de sa cause, mais encore un véritable triomphe? Ses adversaires le pressentirent, et quand cette proposition leur fut faite par le vénérable Geoffroi, successeur d'Yves, au siége épiscopal de Chartres, ils ne l'accueillirent que par des murmures. — Le même Geoffroi fit alors une autre proposition. Il montra que cette affaire était trop délicate et trop grave pour qu'on la décidât précipitamment, en un Concile aussi peu nombreux; et il en demanda le renvoi à une autre assemblée. Le légat fut de cet avis, et la majorité parut s'y rendre, suivant peut-être l'habitude constante de toutes les réunions d'hommes qui ne demandent pas mieux que de renvoyer au lendemain ou d'ajourner les questions difficiles. On en avertit Abélard, qui devait, dans l'intervalle, retourner à son couvent de Saint-Denis.

Cette dernière clause, quoi qu'on en dise et malgré ce qu'Abélard insinue, était bien une véritable condamnation, au moins provisoire, contre lui : elle donnait à ses adversaires une satisfaction au moins momentanée. Car ce qu'ils avaient voulu surtout, — Abélard le dit, — c'était de lui faire interdire l'enseignement (3); et par cette mesure, les cours d'Abélard étaient au moins provisoirement et momentanément suspendus. Peut-être est-ce cette considération qui avait obtenu d'abord l'assentiment apparent des adversaires eux-mêmes. Je suis porté à le croire.

Mais après le premier moment d'entraînement ou de surprise, cette satisfaction parut insuffisante : on voulut une interdiction non provisoire ou momentanée, mais définitive; une condamnation quelconque du livre dénoncé; et au moins une peine apparente infligée à son auteur. Alors reparurent les mêmes questions embarrassantes Quels passages du livre condamnera-t-on, sans les avoir préalablement soumis à un sérieux examen? Peut-on condamner un livre, sans avoir entendu les explications de l'auteur, surtout quand il est présent? N'y a-t-il pas de graves inconvénients à donner la parole au maître Abé-

lard, et à lui permettre de se défendre ? — Il est probable que toutes ces questions soulevèrent des débats animés. Ils se terminèrent par une décision, en vertu de laquelle, 1° l'enseignement fut interdit à Abélard ; 2° le livre de l'*Introduction à la Théologie* fut supprimé ; 3° l'auteur fut condamné à la prison dans le couvent de Saint-Médard de Soissons. On ajouta, sans doute, pour l'humilier davantage, que cette sentence lui serait lue en plein Concile, et qu'il devrait lui-même jeter son livre au feu.

Nous n'avons pas ce qu'on peut nommer les considérants ou les motifs de cet arrêt ; mais il me semble facile de les conjecturer. — On interdit l'enseignement à Abélard pour les deux raisons mises en avant par ses adversaires, c'est-à-dire, parce qu'il ne devait pas, comme moine, enseigner la philosophie profane ; parce qu'il ne devait pas, comme manquant d'autorisation, enseigner la philosophie divine ou la théologie (4). On n'examina point quel avait été le caractère de cet enseignement, ni s'il avait été réellement contraire à la foi catholique en quelques points. — De même, on supprima le livre d'Abélard, parce qu'il avait été publié sans l'autorisation ni l'approbation des personnes compétentes (5). On n'examina point s'il était pur ou entaché d'hérésie. — Enfin, on condamna Abélard à la prison pour avoir commis une triple infraction à la règle des couvents, à la loi des écoles, et aux ordonnances concernant la publication des livres. On n'examina point s'il méritait ou ne méritait pas d'être puni comme hérétique.

On ne peut nier que cette décision, ainsi motivée, ne fût pleine d'habileté. Par elle les adversaires d'Abélard atteignaient leur but, en éludant toutes les difficultés sérieuses qu'on leur avait présentées. Car, du moment qu'il ne s'agissait plus de juger *au fond* l'enseignement et le livre d'Abélard, il n'y avait pas lieu de procéder à un examen de ce livre, ni d'entendre les explications et la défense de l'accusé. La question devenue de simple *forme* était facile à vider immédiatement et sans débats. Convient-il qu'Abélard, moine, enseigne la philosophie profane ? Abélard a-t-il le droit d'enseigner la théologie sans

autorisation, *sine magistro?* Abélard a-t-il le droit de publier, encore sans autorisation, un livre de théologie? La réponse à ces trois demandes, devenues tout le procès à juger, n'était pas difficile.

Il faut reconnaître aussi que la décision, ainsi considérée, portait les caractères d'une légalité parfaite; et que, de plus, elle était, en un point essentiel, conforme aux précédents. Le droit d'enseigner la théologie, *sine magistro*, avait, en effet, été déjà dénié au même Abélard, quelques années auparavant; et l'école ouverte par lui, illégalement, à Laon, avait été fermée (6). Le Concile de Soissons, en 1121, ne faisait donc que continuer la jurisprudence scholastique et confirmer la décision rendue à Laon, en 1113; et Albéric et Lotulfe, conseillers de l'archevêque de Reims, promoteurs du Concile, ne faisaient aussi que continuer le rôle qu'ils avaient précédemment rempli auprès d'Anselme, dans le jugement de Laon. Quoique le temps eût marché, les positions se retrouvaient les mêmes.

L'évêque de Chartres, défenseur impuissant d'Abélard, se chargea de lui faire connaître, le premier, en particulier, cette dernière décision. En l'entendant, Abélard ne put s'empêcher de pleurer, et Geoffroi mêla ses pleurs aux siens.

Peut-être Abélard eut-il en ce moment la pensée de nier la compétence des juges qui le condamnaient : peut-être voulut-il en appeler à d'autres autorités, en France ou à Rome. Très-certainement il songea d'abord à opposer une résistance quelconque à ce qu'il regardait comme un arrêt de vengeance inique. Mais Geoffroi sut l'en détourner, en lui disant que cet arrêt ferait plus de tort à ses juges qu'à lui-même; que, plus il opposerait de douceur à la violence, plus il se ferait d'amis et de défenseurs; et que pour ce qui était de son emprisonnement à Saint-Médard, il pouvait compter qu'il ne serait pas de longue durée; la liberté lui serait rendue peu de temps après la dissolution du Concile. Abélard, pleurant, se rendit aux conseils de son ami, qui pleurait comme lui.

Appelé dans la salle du Concile, il entendit le jugement en silence; il lit de la même manière ce qui lui était commandé,

en jetant son livre dans le feu qu'on avait allumé. Pendant qu'il brûlait, une parole échappée à l'un des assistants amena un incident, qui fit un instant espérer à Abélard qu'on lui permettrait de parler pour expliquer sa doctrine et sa foi. Il s'en réjouissait. Mais ses adversaires surent encore lui enlever ce dernier espoir et cette dernière joie : pour toute explication de sa foi, on lui fit lire le symbole de S. Athanase.

Cette lecture faite avec larmes et sanglots, il fut remis comme un condamné aux mains de l'abbé de Saint-Médard. Le Concile se déclara dissous; on conduisit Abélard en prisonnier à sa prison.

Nous avons deux renseignements sur la manière dont il fut traité en cette demeure. L'un est d'Abélard lui-même, qui se loue de l'accueil que lui firent les moines : ils s'empressaient, dit-il, à lui donner toutes les consolations qu'ils pouvaient (7). L'autre est du biographe de S. Goswin, qui, sans nier la douceur employée envers le prisonnier, affirme qu'il n'avait été conduit au monastère que pour y être traité comme un rhinocéros indompté, et que S. Goswin dut au moins le menacer du fouet pour le soumettre à la discipline (8). J'aime mieux ne lire que le récit d'Abélard : l'autre récit a pourtant aussi son enseignement; il nous apprend quelles étaient les dispositions de certaines personnes envers le condamné de Soissons.

En l'un ou l'autre cas, il est certain qu'Abélard trouva son état insupportable. Cette interdiction de l'enseignement, cette condamnation de son livre lui causaient mille fois plus de peines qu'il n'en avait jamais ressenti de sa mutilation. Les droits de la pensée, renfermés dans le droit d'enseigner et d'écrire, lui paraissaient bien supérieurs à toutes les facultés physiques. Qu'était-ce que l'impuissance infligée à certains sens, en comparaison de l'inaction commandée aux plus nobles puissances de l'esprit? La vraie vie d'Abélard n'était pas dans son corps, elle était toute dans son âme; et c'était cette âme qu'on venait de mutiler. Une pensée religieuse l'avait au moins consolé dans son premier malheur; il s'était dit qu'il le méritait : et cette croyance à un juste jugement de Dieu lui avait donné la résignation et l'espoir,

baume salutaire des plus cruelles blessures. Mais aujourd'hui son cœur ne s'ouvrait plus qu'à des sentiments irréligieux ; les pensées de son esprit dérivaient à l'impiété ; il en venait à douter de Dieu même et de sa Providence. Car c'était pour Dieu et pour la religion qu'il avait enseigné et écrit : et voilà que ce Dieu laissait interdire son enseignement et supprimer son livre. — C'est Abélard lui-même qui nous a donné ce tableau de son âme, en cette circonstance (9).

C'est encore lui qui nous apprend qu'il aurait pu trouver une consolation dans l'intérêt général qu'on prit à sa cause, dans le cri d'indignation publique qui s'éleva de tous les côtés contre ses persécuteurs et ses juges, et dans la honte qu'ils ne tardèrent pas eux-mêmes à éprouver. Le légat surtout se défendait d'avoir pris part à cette condamnation : il en rejetait publiquement tout l'odieux sur ce qu'il nommait la *jalousie des Français* (10). On peut croire, il est vrai, qu'Abélard s'abusait ou se flattait un peu, en parlant ainsi : les malheureux ont assez ce défaut. Certains le soupçonnent aussi de quelque mauvaise foi (11).

Quoi qu'il en soit, l'espoir que lui avait donné Geoffroi, au moment de sa condamnation, ne fut pas déçu. Il cessa bientôt d'être prisonnier à Saint-Médard, et on lui rendit la liberté de son couvent de Saint-Denis.

§ XI. — *Rentrée d'Abélard au monastère de Saint-Denis. Nouveaux démêlés avec ses confrères et son abbé. Sa fuite. — Années* 1121-1122.

En rentrant à l'abbaye de Saint-Denis, après deux années d'absence, Abélard y retrouva les mêmes hommes qu'il avait irrités par ses réprimandes, et les mêmes choses qu'il avait jugées dignes d'être blâmées. Il ne paraît pourtant pas avoir repris son rôle de censeur. Faut-il en conclure que l'expérience lui avait profité ? — Malheureusement la royale abbaye n'avait pas qu'un seul défaut : à côté des mauvaises actions des moines, il y avait aussi leurs fausses idées. Celles-ci devinrent à leur tour une matière de nouvelles critiques et une source de peines nouvelles pour Abélard.

Parmi les préjugés les plus chers à l'abbé comme à tous ses frères, il faut citer la croyance, devenue pour eux un véritable article de foi, que le fondateur de l'abbaye était l'aréopagite qui s'était converti jadis à la voix de saint Paul, et avait été évêque d'Athènes, avant de venir dans les Gaules et à Saint-Denis. Or il advint qu'Abélard, ayant lu le contraire dans quelque passage de Bède-le-Vénérable, se permit de le citer à ses confrères et de s'en servir pour montrer que leur croyance aussi pouvait être un sujet de discussion ou une thèse soumise à la controverse. Il eut même la témérité grande de mêler quelques railleries à ses raisonnements. Encore, quand on lui opposa l'autorité d'Hilduin, abbé de Saint-Denis, sous Louis-le-Débonnaire, qui avait parcouru la Grèce pour vérifier les faits, disait-on, il soutint que l'autorité de Bède était supérieure. Enfin, quand il vit bien des colères amoncelées contre lui, il crut se délivrer en disant qu'après tout cette question n'avait pas d'importance, puisque le fondateur de l'abbaye, quel qu'il fût, aréopagite ou non, évêque d'Athènes ou évêque de Corinthe, avait été certainement un grand saint. Mais cette indifférence, réelle ou simulée, parut elle-même très-coupable.

Il y eut alors un immense tumulte dans toute la communauté. Abélard fut accusé d'en être l'ennemi implacable, ne cherchant qu'à l'avilir, à la déshonorer et à la perdre. Après les premiers cris furieux et le soulèvement désordonné de l'indignation générale, l'affaire fut déférée à l'abbé, qui la soumit sans retard à l'assemblée régulièrement convoquée. Là, Abélard ne fut plus seulement réputé l'ennemi du couvent et de son abbé; on pensa qu'il était aussi l'ennemi du roi et du royaume. Car le patron de Saint-Denis n'était-il pas aussi le patron de la France? L'oriflamme, bannière de l'abbaye, n'était-elle pas aussi l'étendard du royaume? Le roi n'était donc pas moins intéressé que l'abbé à ce que l'honneur du saint patron ne fût point insulté par des propositions insensées ou méchantes. On décida que le jugement de cette grave affaire lui serait renvoyé et que le coupable serait livré à la sévérité de sa justice.

En attendant et malgré toutes les protestations d'Abélard, on

le mit en prison, soumis à un dur régime. Le bruit s'est même répandu qu'on ne lui épargna pas la peine souvent infligée aux moines coupables, et qu'il subit le supplice du fouet. Lui-même n'en dit rien.

Mécontent de cette conduite, affligé de ce qu'il souffrait dans le présent, plus effrayé de ce que lui préparait l'avenir, croyant voir la fortune acharnée à le poursuivre et le monde entier conjuré contre lui, Abélard voulut sortir de sa prison et quitter encore une fois ce couvent inhospitalier. Il y parvint avec l'aide de quelques moines touchés de son sort, et d'accord avec quelques-uns de ses disciples. Tous ensemble l'aidèrent à se sauver pendant la nuit et à gagner secrètement un endroit de la Champagne, appartenant au comte Thibaud, qui le connaissait et lui portait intérêt. Cet endroit se nommait Celle, et paraît être le même où il avait tenu son école avant le Concile de Soissons. — De là, il passa à Provins, au prieuré de Saint-Ayoul, tenu par des moines de Saint-Pierre de Troyes, et dont le prieur était de ses amis. Il y fut reçu avec joie, traité avec les plus grands égards.

Mais un état aussi irrégulier ne pouvait pas durer toujours, ni même longtemps. Sans doute Abélard le comprit : et il écrivit d'abord une lettre assez longue à l'abbé et aux moines de Saint-Denis, dans laquelle il exposait, en la motivant, son opinion sur le passage de Bède et le fondateur de l'abbaye. Cette exposition était en réalité une complète rétractation, quoique le mot ne soit pas prononcé. Nous avons cette lettre ; nous ignorons quel effet elle produisit.

Ensuite, au bout de quelque temps, l'abbé de Saint-Denis ayant été appelé pour une affaire auprès du comte Thibaud, Abélard alla trouver celui-ci avec son ami le prieur, et lui demanda d'intercéder auprès d'Adam pour obtenir sa grâce et la permission de vivre en quelque autre couvent qu'il voudrait. Le comte fit volontiers ce dont il était prié. Mais l'abbé, après avoir demandé quelques jours de délai pour répondre, de l'avis de son conseil, refusa tout ce que désirait Abélard. Bien plus, il lui ordonna de rentrer immédiatement en son couvent ; le me-

naçant d'excommunication, en cas de refus ; et menaçant le prieur de la même peine, s'il s'obstinait à donner un asile au moine fugitif et rebelle. Car, disaient l'abbé de Saint-Denis et son conseil pour justifier leur conduite, s'il a été glorieux pour notre maison d'être choisie par Abélard, combien ne lui serait-il pas plus honteux d'être maintenant répudiée par lui ! Et puis, que deviendrait la discipline, si de tels exemples donnés par de tels hommes restaient impunis ?

On ne peut dire ce que cette affaire serait devenue, si l'abbé Adam ne fût mort quelques jours après, le 19 janvier 1122.

Tout le monde sait qu'il eut pour successeur le célèbre Suger. Abélard, appuyé par l'évêque de Meaux, lui adressa la même demande qu'il avait faite à son prédécesseur : et comme le nouvel abbé ne se pressait pas de donner une réponse, il s'adressa au roi en son conseil. Il s'appuya sans doute sur le renvoi qui avait été prononcé, dès le commencement, par l'assemblée de la communauté. Peut-être aussi espérait-il que le même roi Louis VI, qui favorisait parfois les hommes des Communes, arrachant quelques libertés à leurs seigneurs ecclésiastiques et laïques, ne refuserait pas de protéger un moine demandant l'aumône d'un léger adoucissement à la servitude du cloître. Peut-être encore espérait-il que le roi, qui s'était plaint récemment des airs d'indépendance qu'avait affectés l'abbaye de Saint-Denis, saisirait volontiers l'occasion de faire sur elle un acte de pouvoir. — D'autres conjectures sont encore possibles.

En tous cas, Abélard trouva faveur dans le conseil du roi. Il fut dispensé de rentrer jamais à Saint-Denis et autorisé à vivre partout où il voudrait. Seulement, pour l'honneur du monastère et sur la demande de l'abbé, il fut décidé qu'il ne cesserait pas de lui appartenir nominalement, et que jamais il ne pourrait faire vœu d'obéissance à aucun autre. — Abélard redevenait complétement libre.

§ XII — *Retraite d'Abélard au Paraclet qu'il fonde. Il y reprend ses leçons. Nouveaux succès. — De l'an* 1122 *à* 1126 *environ.*

Ainsi Abélard était rentré dans une liberté à peu près complète : mais que pouvait-il en faire ? Il avait été successivement chevalier par naissance ; scholastique ou écolâtre par vocation ; amant par vanité et fantaisie d'imagination, plus que par besoin de cœur, peut-être; époux par entraînement ; moine par la fatalité du dépit et de la honte : maintenant toutes ces carrières lui étaient fermées. Il semblait qu'il ne lui restât plus qu'un seul parti à prendre : il le prit. Abélard se fit ermite.

Un auteur de nos jours a dit que les grandes passions sont solitaires ; et que les porter au désert, c'est les rendre à leur empire. Peut-être Abélard en fut-il aussi un exemple, en ce temps-là.

Dans le département actuel de l'Aube, à deux lieues de Nogent-sur-Seine, sur la route qui conduit à Troyes, est une commune du nom de Quincey, dont un petit vallon, arrosé par la petite rivière d'Ardusson, possède encore quelques ruines de vieux édifices appelées le Paraclet. En l'année 1122, ce lieu était entièrement désert : Abélard le choisit pour sa retraite. Avec le consentement de l'évêque, il y construisit en l'honneur de la sainte Trinité, un petit oratoire de roseaux et de chaume, sur un emplacement dont on lui fit don : et seul, avec un clerc, il résolut d'y vivre désormais ignoré et tranquille, s'il le pouvait ; chantant avec le Psalmiste : *Voilà que j'ai fui au loin et que j'ai demeuré dans la solitude.*

Mais Abélard pouvait-il vivre longtemps ignoré et tranquille ? le désirait-il ?

On connut bientôt son histoire et sa retraite. Ce fut aussitôt la grande nouvelle de l'école ; et de tous côtés on accourut vers lui en foule. Ce qu'on avait dit naguère au moine de Saint-Denis, pour l'engager à reprendre le cours de son enseignement, on le répéta plus vivement à l'ermite de l'Ardusson : et l'ermite se trouva aussi faible que le moine pour résister à de telles instances. Si l'école avait besoin d'Abélard, Abélard n'a-

vait pas moins besoin de l'école : c'était vraiment là toute sa vie. — Il avait d'ailleurs un autre motif, né des circonstances et de la situation qu'elles lui faisaient. Il était pauvre, et les pauvres ermites ne pouvaient vivre que d'aumônes ou du travail de leurs mains : il ne voulait pas mendier ; il ne pouvait pas remuer la terre : il fallait donc qu'il donnât des leçons pour vivre : c'était son art ou son métier, comme il le dit (1).

Une difficulté très-sérieuse provenait du lieu qu'Abélard avait choisi pour sa retraite. En ce désert, comment une nombreuse jeunesse pourrait-elle se loger et se nourrir ? Les écoliers y répondirent eux-mêmes par un élan de ce zèle qui sait enfanter des prodiges. L'amour de la science les fit dévots ou dévoués, comme d'autres l'étaient par amour de la vertu. Pour recevoir les leçons d'un ermite, ils déclarèrent qu'ils deviendraient ermites comme lui. Des cabanes d'ermite leur suffiraient ; ils les construiraient eux-mêmes : des mets d'ermite les contenteraient ; ils les feraient venir et les prépareraient eux-mêmes. Loin du bruit des bourgs et des villes et privés des douceurs de la vie qu'on y mène, ils sentaient que leur esprit serait plus tranquille et plus libre pour aller à la vérité. La philosophie aurait sa Thébaïde. Ce qu'ils annoncèrent, ils le firent : et Abélard se remit à enseigner dans le désert, avec le même succès qu'il avait obtenu dans les grandes cités.

Il faut lire dans Abélard lui-même le tableau des sentiments que lui inspirait ce merveilleux spectacle et ce changement dans sa fortune. La vallée de l'Ardusson, peuplée de ses disciples, lui rappelle à la fois et les instituts des Pythagoriciens et l'académie de Platon et les écoles des fils des Prophètes (2). Il lui semblait qu'il n'avait lui-même jamais été ni si grand, ni si fort. On comprend qu'un tel succès lui portait à la tête bien des idées d'orgueil et au cœur bien des sentiments de consolation. Quel autre à sa place ne les aurait pas éprouvés comme lui ?

Alors son oratoire étant trop petit pour recevoir la foule de ses disciples, ils en construisirent un nouveau plus grand en pierre et en bois. Abélard le consacra au Saint-Esprit sous le nom de Paraclet ou Consolateur. Ce changement de forme et

de nom résumait toute son histoire de ces derniers jours ; comme les ruines, qui portent encore le même nom du Paraclet, sont des témoins déposant avec vérité.

Cependant ceux qui avaient fait comparaître Abélard au Concile de Soissons, qui lui avaient fait interdire l'enseignement, qui avaient jeté de graves soupçons, pour ne rien dire de plus, sur les doctrines qu'il professait, ne pouvaient pas entendre tranquillement tout le bruit de ces nouveaux triomphes. S'ils n'étaient que des ennemis et des envieux, comme Abélard l'affirme, ils devaient en sentir augmenter leur haine et leur envie. S'ils étaient, en outre, les défenseurs des lois et règles établies, et s'ils invoquaient l'obéissance qu'on leur doit, ainsi que le respect à la chose jugée, ils avaient de justes réclamations à élever.

De plus, tout ce peuple d'écoliers ne vivait probablement pas sans commettre quelque désordre. Même les vrais ermites ne sont pas toujours de vrais saints. Comment l'école-ermitage du Paraclet aurait-elle été constamment invincible à toutes les tentations du malin ? Cette conjecture si naturelle est confirmée par une pièce qui est à la fois un document curieux pour la littérature et un témoignage certain pour l'histoire (3). C'est une ode ou chanson composée par l'écolier Hilaire. Il s'y plaint de ce que le Maître a cru trop légèrement certaine dénonciation calomnieuse de prétendus désordres qu'il a voulu punir par une mesure sévère : il lui représente combien la vie de ses disciples dévoués sera pénible, s'il persiste dans l'ordre qu'il leur a donné de quitter leurs demeures accoutumées et d'aller habiter au village de Quincey, à une grande distance, pour ne plus venir au Paraclet qu'à l'heure de ses leçons : il le supplie d'avoir plus de confiance et plus d'indulgence (4). Les mêmes ou d'autres dénonciations semblables, plus ou moins fondées, étaient certainement adressées de préférence aux personnes qui n'aimaient pas Abélard ou qui étaient renommées pour leur sainteté. Peut-être prenaient-elles souvent, à ce titre, le chemin de Clairvaux (aujourd'hui dans le même département) dirigé par l'abbé Bernard. On peut facilement imaginer la manière dont elles y

étaient accueillies et les résolutions qu'elles conseillaient. Il était du moins bien naturel qu'Abélard les soupçonnât (5).

Par tous ces motifs, il ne vécut pas longtemps tranquille : et son inquiétude, née de ses soupçons, les aggravant ensuite, chaque jour de plus en plus, on peut dire avec vérité qu'il en vint bientôt à ne plus goûter un seul instant de repos. Il ne rêvait que dénonciations nouvelles, attaques, persécutions, condamnations et supplices. « Dieu m'en est témoin, dit-il; je ne pouvais pas entendre annoncer la plus petite réunion de quelques ecclésiastiques, sans croire aussitôt qu'il s'agissait d'un synode ou d'un concile pour m'y faire comparaître et me juger comme un hérétique et un impie. » — « J'avais si grand peur, dit-il encore, que bien des fois, Dieu le sait, je pris mes dispositions pour abandonner les pays habités par les chrétiens et aller demander aux infidèles la vie tranquille que ces chrétiens me refusaient (6). »

Deux hommes, entre tous, lui inspiraient la plus grande frayeur : c'étaient Bernard le fondateur de Clairvaux et Norbert le fondateur de Prémontré. Il les accusait de l'attaquer sans cesse avec acharnement, de lui enlever partout ses amis, de lui susciter partout des ennemis. C'était de leur main principalement qu'il s'attendait à voir partir la foudre qui devait le frapper : et partout il croyait voir l'éclair précurseur du coup (7). Il attendait quelque grand événement.

Un jour qu'il était en cette situation, il reçut, en effet, une grande nouvelle ; mais ce n'était pas celle qu'il attendait. — On était alors vers l'année 1126 : et il y avait environ quatre années qu'il était retiré au Paraclet.

§ XIII. — *Abélard abbé de Saint-Gildas de Rhuys en Bretagne. Ses luttes avec ses moines. Evénements divers. Sa fuite. — De l'an* 1126 *à* 1136 *environ.*

Dans le département du Morbihan, au sud de la ville de Vannes, en la presqu'île de Rhuys, sur un promontoire et au sommet de rochers de granit, élevés à pic au-dessus de l'Océan qui en bat les pieds et les ronge de ses flots, on voit encore une

antique église et quelques restes de ruines d'un monastère. C'est un lieu plein de majesté, mais d'une majesté sévère qui impose et porte l'âme à l'effroi. Peut-être avait-il été consacré par quelque institution druidique. Les Romains y ont mis leur empreinte qui reste dans les parties primitives du monument. Au vi^e^ siècle, sous Chilpéric I^er^, roi de Neustrie, S. Gildas y fonda une abbaye qui garda son nom. Quelques années après l'an 1000, de 1008 à 1038, dit-on, l'église fut reconstruite : en ce même temps l'abbaye devint sans doute plus florissante. Dans le siècle suivant, à l'époque où nous sommes, elle perdit son abbé Harwé, et les moines élurent Abélard pour lui succéder.

Cette élection fut l'événement auquel Abélard ne s'attendait pas, et qui vint le surprendre au milieu de ses projets de fuite chez les infidèles : car son désespoir inquiet l'avait conduit à cette dernière extrémité.

Dans le premier moment, la nouvelle de cette dignité qu'on lui avait conférée, à son insu, ne le fit pas changer de résolution. Il connaissait la Bretagne sa patrie, et ses compatriotes les Bretons. En général, il les jugeait dignes de leur nom, *Britones quasi brutones*, hommes bruts. Les habitants du pays de Vannes spécialement passaient pour l'emporter sur tous les autres par leur grossièreté brutale. Autour de cette petite mer, dite Morbihan, dans le voisinage du grand Océan, au milieu de ces rochers de granit, en cette terre constamment enveloppée d'une atmosphère brumeuse, accoutumée aux violents orages, presque toujours battue des vents, malsaine, inculte, d'un aspect sévère et dur, les hommes semblaient faits à l'image des objets extérieurs ; sauvages et barbares au sein d'une nature barbare et sauvage. Et les habitants de l'abbaye de S. Gildas avaient la réputation de ne pas différer de leurs compatriotes ; moines livrés à toutes les hontes, et rebelles à toutes les corrections. « Il vaut donc mieux, se disait Abélard, aller vivre chez les infidèles même que parmi des chrétiens et des moines plus méchants qu'eux et plus corrompus. »

Mais, après avoir réfléchi, voyant bien qu'il n'avait pas de

lieu sûr où il pût se retirer chez ces infidèles, se rappelant que de très-grands saints, Athanase, Jérôme, persécutés comme lui, n'avaient pas eu recours à ce moyen; pensant surtout que S. Jérôme, en butte à la haine des Romains, avait cherché un asile en Orient, il décida qu'il ferait bien d'accepter cet asile qui lui était offert en Occident, contre la haine des Français. Il partit pour l'abbaye de S. Gildas de Rhuys.

« J'étais comme ces hommes, dit Abélard, qui, pour éviter de mourir par l'épée dont on les menace, s'élancent dans un précipice, assurés d'y trouver également la mort. Ainsi, pour éviter les dangers qui m'entouraient au Paraclet, je m'en allai à S. Gildas, assuré d'y trouver d'autres dangers non moins grands (1). » Ses pressentiments ne le trompèrent pas.

Je n'ai point à répéter ici les détails qu'il donne lui-même. Il suffit de rappeler sommairement les faits principaux, avec leur date certaine ou probable.

Abélard prit la direction du couvent de S Gildas, en l'année 1126.

A son arrivée, il trouva les affaires temporelles de son abbaye dans un grand désordre. Un seigneur, tyran très-redoutable, en avait envahi presque toutes les terres attenant au couvent; il les faisait exploiter pour son usage particulier, et soumettait, en outre, les moines à de dures exactions, plus dures que celles dont les Juifs portaient le poids. Les moines, de leur côté, chacun pour lui-même et pour sa famille, volaient la communauté le plus qu'ils pouvaient. C'était un général et scandaleux pillage.

Les affaires spirituelles étaient dans un désordre encore plus grand, si c'est possible. Tous les moines avaient des concubines, de nombreuses familles de fils et de filles. En tout le reste, leur conduite ne démentait pas ce seul trait.

Le nouvel abbé voulut réformer ces deux sortes de désordres; mais la résistance fut égale de la part du seigneur et de la part des moines. Bien plus, il y eut une espèce d'intelligence entre les moines et ce seigneur contre leur ennemi commun, l'abbé. — Trois années se passèrent d'abord en ces luttes, pleines

d'embarras, d'ennuis, de dégoûts et de dangers; de 1126 à 1129.

Abélard n'en dit que quelques mots; mais ils sont pleins d'une mélancolie profonde et vraie, qui remue l'âme et fait rêver d'imagination. L'on aime, en effet, et l'on a peine en même temps à se représenter Abélard, au milieu d'une vie si différente de celle qu'il avait menée, si peu faite pour lui, seul et se sentant seul en cette terre de Bretagne, sur les roches solitaires et désolées de Rhuys, au bruit des flots si pleins de poésie sombre, en présence de l'immensité de la mer, sous l'autre immensité du ciel, avec une tristesse immense au cœur, tout imprégnée du sentiment de l'infini, songeant à la grande vanité de ses entreprises et au profond abîme qui séparait ce qu'il était maintenant de ce qu'il avait été naguère, et tout ce qu'il avait été de ce qu'il aurait pu, de ce qu'il avait voulu devenir.... Mais ce sont là des choses qu'on pense avec son âme, et que la parole est impuissante à rendre.

Vers l'année 1129, un événement imprévu, et qui intéressait vivement le cœur d'Abélard, lui fit quitter momentanément son abbaye et la Bretagne. Invoquant de vieilles chartes qui semblaient fonder un droit, et se plaignant de quelques désordres graves, qui ne paraissaient que trop constants, l'abbé de Saint-Denis avait obtenu que le prieuré d'Argenteuil fût rendu à sa maison. La prieure et toutes les religieuses en avaient été immédiatement bannies, et plusieurs d'entre elles ne savaient où se retirer. Cette prieure était Héloïse. Dès qu'Abélard apprit son état, il résolut de l'établir au Paraclet, qui n'avait pas cessé de lui appartenir, et dont il voyait l'abandon avec un véritable chagrin. Aussitôt il partit pour la Champagne; et, dans la même année, après avoir rempli toutes les formalités voulues, il fit approuver par l'évêque de Troyes, Atton, l'acte de donation par lequel il faisait, à Héloïse et à ses compagnes, cession perpétuelle et irrévocable du bâtiment du Paraclet et de tous les biens qui en dépendaient. — Le même lieu devint ainsi une terre de consolation pour l'épouse, après l'avoir été pour l'époux.

Environ deux ans après, en 1130-1131, Abélard quitta en-

core son abbaye pour visiter Innocent II ; et le 20 janvier 1131 il assista à la grande cérémonie qui eut lieu, en présence de ce pape, dans l'abbaye de Morigni, près d'Etampes. Dix mois après, le 28 novembre, il était peut-être encore en France, à Auxerre. Nous voyons du moins qu'à cette époque, et en cette ville, Innocent II confirma la donation du Paraclet faite à Héloïse : et il est probable que cet acte eut lieu à la prière et en présence du donateur.

Depuis cette époque, Abélard partagea bien souvent son temps et ses soins entre l'abbaye de Saint-Gildas et le Paraclet : il était alternativement en Bretagne et en Champagne. Mais il se trouvait en ces deux lieux avec des sentiments bien différents : à Saint-Gildas, dégoût et pénible devoir; au Paraclet, satisfaction de l'esprit et du cœur. Il dut arriver que le devoir fut plus d'une fois oublié pour le plaisir.

Abélard nous apprend que l'on ne manqua pas d'en faire la remarque. Ses ennemis et ses envieux en tirèrent même l'occasion de nombreuses attaques malveillantes et déshonorantes. Ils dirent que son dévouement à la communauté du Paraclet ne lui était pas inspiré par les sentiments les plus purs ; et ils l'accusèrent d'y chercher encore quelque reste criminel des plaisirs qu'il avait jadis goûtés avec tant de passion. Ces attaques se répétaient sans doute à Saint-Gildas ; et sa position en devenait de plus en plus difficile.

Il la supporta encore pendant environ trois à quatre ans, jusqu'en 1134 ou 1135. — En ce temps, il n'est presque point de peines qu'il n'ait endurées, point de dangers qu'il n'ait courus, soit de la part des moines, ses ennemis du dedans, soit de la part du seigneur et de ses gens, ses ennemis du dehors. Les moines étaient les plus redoutables. Maintes fois ils mêlèrent du poison à ses aliments, et jusqu'au pain et au vin qu'il consacrait dans l'eucharistie : un frère mourut à Nantes, pour avoir mangé des mets qu'on lui avait destinés. Maintes fois ils lui tendirent des embûches dans l'intérieur du monastère ; maintes fois ils le firent attaquer par des brigands à l'extérieur : dans une de ces attaques, il tomba de cheval et se fit, à

la colonne vertébrale, à la hauteur du cou, une blessure dont les suites furent plus graves que celles de sa mutilation. A tous ces maux il ne trouvait de consolation véritable que dans ses visites au Paraclet, seul port tranquille où il pût quelque peu respirer (2).

Probablement vers l'année 1134, après avoir été forcé de quitter l'abbaye pour se dérober à des attaques plus vives que de coutume, il eut recours à l'excommunication. Quelque temps après il la leva, sur la promesse faite par serment que ses ennemis les plus furieux se retireraient eux-mêmes du couvent. Mais ils ne tinrent aucun compte de leur engagement, et ils ne l'accomplirent que contraints par l'autorité du pape, exprimée par son légat, en présence du comte et des évêques.

Après leur départ, probablement vers 1135, les moines qui étaient restés parurent s'être chargés de les venger. Ils ne cherchaient plus à se cacher pour exécuter leur dessein criminel : ils ne parlaient plus seulement de poison; mais ils en appelaient à la violence la plus ouverte, et le glaive était l'arme dont ils menaçaient leur abbé.

Ce fut alors qu'Abélard craignit plus sérieusement que jamais d'être tué en cette terre ennemie, repaire de brigands et de voleurs plutôt qu'asile de piété et de charité. Il s'enfuit secrètement par un passage souterrain, dit-on, et gagna une retraite provisoire que quelques amis lui avaient préparée. — Je répète que cette fuite est probablement de l'année 1135.

Nous ignorons quelle fut la retraite choisie par Abélard; combien de temps il y demeura; et ce qu'il devint immédiatement après l'avoir quittée. Mais, 1° il est certain qu'il y composa cette lettre à un ami, si connue de tout le monde sous le nom d'*Historia calamitatum Abœlardi*, et d'où sont tirés les détails les plus incontestables et les plus intéressants de sa vie jusqu'à cette époque ; 2° il est probable qu'il reçut dans cette même retraite la lettre d'Héloïse, et qu'il y écrivit aussi sa réponse et quelques autres lettres ; 3° il est également probable qu'Abélard traita dans ce lieu tout ce qui se rapportait à son affaire avec les moines de Saint-Gildas, et qu'il

obtint la permission de continuer à être leur abbé, sans être obligé de vivre au milieu d'eux. Ainsi il garda les honneurs et les bénéfices de la fonction, sans en avoir les charges accablantes et les profonds ennuis.

Ces événements purent conduire jusqu'à l'année 1136, époque à laquelle nous retrouvons Abélard dans une position nouvelle, ou plutôt renouvelée de presque toute sa vie antérieure.

§ XIV. — *Dernières leçons d'Abélard à Paris, sur la montagne de Sainte-Geneviève. Publication de divers ouvrages. Grand bruit qu'ils font. Attaques et dénonciations. — De l'an* 1136 *à* 1140.

En 1136, après dix années d'existence pénible, de véritable esclavage, et âgé de cinquante-sept ans, Abélard avait donc recouvré sa liberté. Il pouvait encore une fois disposer de lui-même et vivre selon ses goûts. A cette nouvelle, le peuple des écoles s'émut-il, comme naguère aux époques de 1119 et de 1122 ? Désira-t-il revoir dans sa chaire et entendre encore le Maître toujours aimé et regretté ? Lui envoya-t-il des députations pour lui adresser une prière ou lui faire une sorte de violence chère à son cœur, douce à son amour-propre ? Nous l'ignorons. Mais, de quelque manière que les choses se soient passées, il est certain qu'en cette année Abélard, ayant quitté sa Bretagne pour Paris, tenait école sur cette même montagne de Sainte-Geneviève, théâtre de succès qui dataient alors d'un quart de siècle.

Suivant le témoignage d'un de ses disciples, qui fut lui-même un professeur distingué, Jean de Salisbury, les derniers succès ne furent pas inférieurs aux premiers. Alors, comme autrefois, Abélard passa pour le roi de l'école, illustre, admirable à tous : il présidait, il trônait, pour ainsi dire, au sommet de la montagne savante : la jeunesse, pressée en foule à ses pieds, accueillait toutes ses paroles, avide comme des disciples, respectueuse comme des sujets. — Quel qu'eût été le jour de la vie d'Abélard, tout le soir paraissait devoir en être bien beau.

Cependant, et pour des motifs que nous ne connaissons pas,

cet enseignement ne fut pas de longue durée. Abélard quitta bientôt sa chaire, « beaucoup trop tôt au gré de ses disciples, » dit encore Jean de Salisbury, dont le témoignage est confirmé par une foule d'autres.

Mais en renonçant à enseigner par la parole, Abélard fut loin de renoncer à enseigner par ses écrits Au contraire, il est permis de penser qu'il ne cessa de tenir école que pour se donner plus de loisirs et se livrer entièrement à la composition. Il voulut écrire à jamais, pour toute la postérité, ce qu'il y avait de plus important dans les paroles qu'il avait dites fugitivement à quelques-uns de ses contemporains. C'est probablement à cette époque qu'il faut rapporter la rédaction et la publication de la *Théologie* ou traité de Théodicée, véritable seconde édition, revue et corrigée, de l'ouvrage publié précédemment, sous le titre d'*Introduction à la Théologie ;* de l'*Ethique*, ou traité de Morale, sous le titre de *Scito te ipsum*, Connais-toi toi-même; du Recueil de passages contradictoires sur une foule de questions, intitulé *Sic et non*, Oui et non, et de quelques autres. — Je parlerai de tous ces ouvrages dans une autre partie de ce Mémoire.

Comme ces écrits d'Abélard ne faisaient guère que reproduire ses paroles, il était naturel qu'ils éprouvassent un sort peu différent ; ce qui eut lieu. Tandis qu'ils jouissaient d'une immense faveur auprès de certaines personnes, ils n'excitaient chez les autres que l'indignation la plus vive et de terribles colères. Deux partis philosophiques ou théologiques se trouvèrent en présence. C'étaient, au fond et en substance, les mêmes partis qu'on avait vus précédemment à diverses époques : seulement, quelques anciens personnages avaient disparu, d'autres plus nouveaux les avaient remplacés : des deux côtés l'animation éclatait plus ardente et plus passionnée.

Dans le parti opposé à Abélard, Anselme de Laon, Guillaume de Champeaux étaient morts depuis longtemps ; on ne sait ce qu'était devenu Lotulfe de Novarre ; Albéric se reposait en son archevêché de Bourges ; S. Norbert goûtait le repos de la tombe depuis quelques années. Mais on voyait, entre beaucoup d'au-

tres, Gautier de Mortagne, Hugues Métel de Toul, surtout Guillaume de Saint-Thierry, et, en dernier lieu pour le temps, en premier lieu pour l'importance, l'abbé de Clairvaux, saint Bernard. Dans le parti d'Abélard, c'était principalement l'armée des écoliers et des écolâtres jeunes, hardis, novateurs : Gilbert de la Porrée, Pierre Bérenger de Poitiers, Arnaud de Bresse, etc. Il comptait aussi des hommes imposants par leur caractère, avancés en âge, et même élevés aux plus hautes dignités de l'Eglise, jusque dans le consistoire des cardinaux. La lutte s'annonçait intéressante et grave.

Il paraît pourtant que, des deux côtés, la polémique voulut, en quelque sorte, passer successivement par tous les degrés, avant d'en venir à l'un de ces conflits suprêmes que la philosophie de l'histoire est si bien tentée de regarder comme un effet nécessaire de la loi naturelle des partis : moment des véritables jugements de Dieu, que les hommes redoutent toujours en les désirant, qu'ils appellent en les craignant. — Nous avons diverses pièces qui peuvent être dites les jalons indicateurs de tous les pas faits en cette voie, ou les témoins des périodes de cette lutte. Des conjectures très-plausibles autorisent à les disposer en cet ordre.

D'abord il y eut les *factums* qui ne manquèrent ni de bienveillance, ni de politesse ou de courtoisie. J'en vois un spécimen dans la lettre de Gautier de Mortagne, qui fut depuis évêque de Laon. Ecrivant à son ancien collègue, Abélard, il déclare qu'il ne peut croire tout le mal qu'il entend dire de lui, touchant les doctrines qu'il a professées dans sa chaire ou consignées dans ses livres. Cependant, il avoue que tous ces bruits l'inquiètent et l'affligent. Il se souvient aussi d'avoir entendu et lu de lui certaines propositions qui peuvent fournir prétexte à de fâcheuses interprétations. Il le prie de vouloir bien lui donner tous les éclaircissements propres à dissiper les doutes et les malentendus. — Nous n'avons pas la réponse qu'Abélard lui fit probablement.

Puis, d'autres *factums* furent écrits avec moins de politesse et de bienveillance : l'aigreur, l'insulte y perçaient. Je vois ces caractères dans une lettre de Hugues Métel de Toul, encore

adressée à Abélard, comme la précédente. Il a bien l'air de vouloir d'abord exprimer des sentiments analogues à ceux de Gautier de Mortagne; mais il se montre évidemment plus porté à croire Abélard coupable des erreurs qu'on lui impute. Ses réflexions et ses conseils sont d'un homme qui veut faire rougir et convertir celui à qui il parle. — Nous n'avons point encore ici de réponse d'Abélard.

En troisième lieu, ces restes d'égards et ces ménagements parurent immérités et indignes de la situation. Les plaintes cessèrent d'être indirectes; elles éclatèrent et, sous forme de dénonciations, montèrent jusqu'au trône des puissances les plus élevées. Une autre lettre du même Hugues Métel, adressée au pape Innocent II, a ce caractère évident.

Ensuite aux dénonciations succédèrent les pétitions pressantes, les ardentes provocations, les appels passionnés, adressés aux hommes éminents et puissants, à qui l'on demandait ce qu'ils faisaient et ce qu'ils attendaient pour frapper et sévir. Telle est la lettre que Guillaume, abbé de Saint-Thierry, adressait en commun à l'évêque de Chartres, Geoffroi, et à Bernard l'abbé de Clairvaux. Il dut l'écrire au commencement de l'année 1140. Peut-être faut-il rapporter à la même époque un écrit d'Abélard, intitulé son *Apologie*, distincte de celle que nous avons. Des contemporains assurent qu'elle était pleine d'aigreur et d'insolence : c'est facile à croire : la défense devait se mettre au ton de l'attaque.

L'explosion des impatiences de Guillaume et de quelques autres n'obtenait pourtant pas l'approbation unanime de tout leur parti. Quelques-uns les jugeaient inconsidérées ou imprudentes; d'autres, exagérées ou injustes : ils conseillaient la patience et la modération. Les antécédents de l'évêque de Chartres autorisent à croire qu'il était au nombre des modérés. Le généreux défenseur d'Abélard au concile de Soissons ne pouvait pas être devenu son adversaire fougueux à la veille d'un autre concile. Nous avons la preuve que l'abbé de Clairvaux était au moins parmi les patients. Dans sa courte réponse à l'abbé de Saint-Thierry, il ne refuse pas, en effet, de reconnaître l'énor-

mité des erreurs imputées à Pierre Abélard, ni la nécessité d'écraser ces infâmes impiétés. Mais il ajoute qu'on ne saurait agir, en de telles circonstances, avec trop de circonspection, et le moment ne lui semble pas opportun pour s'occuper de cette affaire : on est en carême, temps de pénitence et de pieux exercices ; il ne peut les abandonner pour se distraire ou s'embarrasser dans des discussions difficiles. Il renvoie à Pâques (1). Si j'osais me permettre ici une allusion triviale, je dirais que Bernard aurait volontiers renvoyé à une autre époque plus éloignée. La pensée d'un duel, duel à mort, avec Abélard, effrayait évidemment son âme : c'était comme un Rubicon à passer; il hésitait sur la rive et tremblait de prononcer le fatal *alea jacta est*. C'est un moment de gravité solennelle en l'histoire de ces débats.

Après les fêtes de Pâques, qui, dans cette année 1140, tombait le 7 avril, si je ne me trompe, on ne permit pas à Bernard d'oublier sa promesse. Les mêmes impatiences devenues plus vives et irritées par le retard le sommèrent probablement d'être fidèle à sa parole et à la cause de la religion. Il ne pouvait pas refuser. Mais il trouva encore le motif ou le prétexte d'un autre ajournement, sous une autre forme. S'appuyant sur des paroles de l'Évangile, il voulut avoir d'abord une conférence amicale avec Abélard, afin d'entendre de sa propre bouche ce qu'il pensait et ce qu'il disait en ces matières, où on l'accusait de tant errer.

Nous ne savons ni l'endroit, ni la date de cette conférence ; mais il est certain qu'elle eut lieu. Il paraît même qu'elle ne fut pas la seule, et qu'après la première, Bernard en voulut une seconde, dont nous ignorons également l'endroit et la date. Tous ces événements durent pourtant se passer dans le courant du mois d'avril.

On dit que, dans ces conférences, Abélard et Bernard se traitèrent avec les plus grands égards; qu'ils s'entretinrent avec un vif désir de paix; qu'ils s'entendirent, ou du moins parurent s'entendre; qu'ils furent satisfaits l'un de l'autre et se séparèrent avec l'espoir qu'il ne serait pas besoin d'en venir à un fâcheux éclat. Je crois à ce récit; car c'est l'histoire de bien des conférences de chefs de parti dans tous les temps. A notre

époque, n'est-ce pas notre histoire de presque tous les jours? Mais à la suite de ces conférences pacifiques et de ces apparents traités de paix, la guerre n'en continue pas moins; ou si elle a été un moment suspendue, elle n'en recommence qu'avec plus d'ardeur et d'animosité. Nous le voyons encore tous les jours, et la raison n'en est pas difficile à trouver. On le vit également, à la suite des conférences entre Abélard et Bernard. Cet état intermédiaire fut insupportable aux deux partis, dont ils étaient les représentants et les chefs : ils voulurent un dénouement et demandèrent un engagement définitif.

En ce moment, il paraît que le parti d'Abélard ne fut pas celui dont la voix retentit le moins haut. Abélard lui-même, cédant à l'entraînement des siens et peut-être entraîné par son propre cœur, paraît avoir été le plus ardent à demander un débat solennel et des juges réunis en un grand Concile. L'occasion pouvait aussi lui sembler opportune; car on savait que l'archevêque de Sens spécialement était mécontent de Bernard, et l'on disait que ses sentiments étaient ceux de plusieurs évêques, légats et cardinaux. Bernard, au contraire, hésitait encore; ou, s'il ne pouvait empêcher ce procès, il voulait du moins n'y prendre aucune part active et principale. — Ces événements durent se passer depuis la fin du mois d'avril jusque vers la moitié du mois de mai.

Enfin, il fut décidé que cette grande affaire serait soumise à la décision des évêques et autres personnages éminents, qui devaient se réunir dans la ville de Sens, le jour de l'octave de la Pentecôte : il tombait, cette année, le 2 juin; et ce jour fut l'objet d'une attente générale.

§ XV. — *Concile de Sens. Seconde condamnation d'Abélard. Ratification de sa condamnation à Rome. — An* 1140.

Les actes mêmes du Concile de Sens n'existent plus. Mais nous avons diverses pièces qui peuvent jusqu'à un certain point les remplacer. Par une bonne fortune assez rare, nous avons même des pièces contradictoires, émanées de deux parties. Si elles ne disent pas la vérité exacte sur les faits, elles la disent

au moins sur la disposition des esprits : et c'est là aussi une vérité historique très-importante. — Je n'ai point l'intention d'extraire de ces pièces tout ce qu'elles peuvent contenir : je veux seulement les faire servir à me donner quelques traits principaux.

D'abord, il est constant que l'on prit des mesures pour que cette assemblée fût aussi nombreuse et imposante que possible. Il fut aussi convenu qu'on laisserait à l'accusé Abélard toute la liberté désirable pour parler et se défendre. Enfin, l'on eut soin d'extraire ou de présenter comme extraites de ses livres certaines propositions que l'on jugeait erronées entre toutes les autres, et sur lesquelles il devrait s'expliquer. — Ces trois points sont importants en ce qu'ils montrent qu'on voulut éviter ce qui avait été trois graves embarras du Concile de Soissons, une vingtaine d'années auparavant.

On est d'accord pour dire que, dans la journée du dimanche, 2 juin, octave de la Pentecôte, la cathédrale de Sens, où s'ouvrait le Concile, fut le théâtre d'une magnifique cérémonie, imposante par elle-même, plus imposante encore par l'apparat ecclésiastique, militaire, civil, et par l'éclat des pompes épiscopale, abbatiale et royale qu'on y développa. C'était une grande fête de toutes les reliques exposées à l'adoration des fidèles : le roi Louis VII, avec sa cour, s'y était rendu. L'abbé de Clairvaux s'y acquitta des fonctions de prédicateur, et y développa, mieux que jamais peut-être, son éloquence ardente, passionnée, populaire. Un écrivain du parti opposé dit de plus qu'il ne manqua pas de lancer les foudres de sa parole contre les ennemis des Saints, ennemis de Dieu, hérétiques, impies dignes de tous les anathèmes ; et que plus d'une fois il désigna, soit directement, soit indirectement, Abélard, qu'on devait juger le lendemain. Il lui reproche cette conduite. Suivant le même écrivain, Bernard invita aussi plusieurs fois le peuple à prier pour Abélard, afin qu'il renonçât à ses erreurs et qu'il se repentît. Il lui en fait un second grief, comme d'un acte déloyal.

Le 3 juin, le Concile s'ouvrit dans la même église où la

veille avait eu lieu la cérémonie, en présence du roi, des seigneurs, de leur suite, et avec un grand concours d'assistants et de peuple. Le même écrivain dit que Bernard commença encore par inviter les assistants à prier pour Abélard, afin que Dieu lui fît la grâce de la véritable foi et d'un sincère repentir. C'est un troisième reproche qu'il lui adresse.

Ce préliminaire terminé, Bernard présenta les propositions qu'on disait extraites des livres d'Abélard. Elles étaient au nombre de dix-sept. Il ordonna qu'on les lût à haute voix. Mais à peine commençait-on cette lecture qu'Abélard s'écria qu'il n'acceptait point un débat ainsi dirigé, et que récusant les juges présents, il en appelait au Pape. Aussitôt il sortit, suivi sans doute de ses amis.

Il est plus facile d'imaginer que de dire l'effet d'un tel acte, en un tel moment. Il n'est pas moins difficile peut-être d'en dire les causes ou de l'expliquer. Des légendaires, amis du merveilleux, n'hésitent pas à y voir un miracle. Le propre secrétaire de Bernard affirme qu'Abélard disait lui-même qu'en cet instant il avait senti sa mémoire se perdre, sa raison se troubler, et toutes ses facultés intellectuelles se paralyser. Un chroniqueur explique tous ces phénomènes de l'âme par la crainte de la mort qui s'empara d'Abélard, voyant ou croyant voir le peuple prêt à le tuer dans une émeute furieuse. On ne peut nier que cette crainte ne fût naturelle ; car de pareilles fureurs populaires étaient dans les mœurs du temps, et les circonstances pouvaient y pousser. — Mais d'autres motifs purent encore s'y joindre. Peut-être Abélard fut-il surpris et mécontent de voir son antagoniste érigé pour ainsi dire en chef du concile ; son accusateur devenu le maître de ses juges. Peut-être craignit-il qu'après la lecture des propositions extraites ou prétendues extraites de ses livres, on se bornât à lui demander s'il les avouait ou les désavouait, et qu'on ne lui laissât pas la parole libre pour s'expliquer. Cette crainte avait d'autant plus de fondements que l'opinion, souvent exprimée par Bernard, était qu'il fallait couper court à tous ces combats de paroles, inutiles quand on avait les écrits. Peut-être, enfin, crut-il voir son arrêt gravé

déjà sur le front de ceux qui allaient le juger. Ce qui est encore plus probable, c'est que toutes ces causes et d'autres encore agirent en même temps sur son âme et lui inspirèrent cette détermination. — A la suite de cet incident imprévu, le Concile paraît avoir levé la séance et s'être ajourné au lendemain, 4 juin.

En la séance de ce jour, la première question que l'on agita fut celle de la validité de l'appel au Pape, fait par Abélard. A s'en tenir rigoureusement aux anciennes règles, il paraît bien que cet appel devait être déclaré non recevable : car c'était Abélard lui-même qui avait demandé des juges et les avait choisis. Bernard ne manqua pas de faire valoir cette raison. Mais depuis le pontificat d'Hildebrand-Grégoire VII, l'autorité de la Cour de Rome avait tellement grandi, le seul mot d'appel au Pape avait acquis une vertu si magique, pour ainsi dire, et les vieilles règles paraissaient tellement impuissantes contre le fait et le droit nouveau, que plusieurs pensaient devoir s'arrêter. Après une discussion que nous ne connaissons pas, on fit ce qu'on fait si fréquemment en de pareilles occasions : on prit un moyen terme qui parut propre à tout concilier. On respecta l'appel en ce qui concernait la personne même d'Abélard ; le Concile se reconnut sans droit pour prononcer sur lui : mais on n'en tint pas compte en ce qui concernait ses opinions ; le Concile retint le droit d'en connaître et de les juger. C'était d'ailleurs, à vrai dire, le seul point qui intéressât Bernard et son parti. Dans ce moment de la lutte, les hommes n'étaient rien ou fort peu de chose, les opinions étaient tout : les individus s'effaçaient pour faire place aux idées. — Je crois voir qu'après cette décision, le Concile s'ajourna encore à une autre séance.

En effet, Abélard fut informé de la résolution prise et invité à venir exposer et défendre ses opinions devant ceux qu'il avait choisis pour juges et qui continuaient de l'être. Il fallut quelque temps pour cette communication et la réponse. Soit qu'Abélard fût toujours sous l'empire des mêmes préoccupations que la veille, soit qu'il ne crût pas que l'offre qu'on lui faisait

fût sérieuse, soit encore qu'il ne crût pas pouvoir reconnaître l'invalidité de son appel, sans manquer à ce qu'il se devait à lui-même et au Pape, il persista dans son refus de comparaître. Le Concile dut se résoudre à le juger, sans l'entendre : ce qu'il fit en sa dernière séance.

S'il fallait en croire un pamphlet de l'époque, écrit par un partisan d'Abélard, cette dernière séance du Concile n'aurait été qu'une scène de désordre et de scandale. Les Pères ne l'auraient tenue qu'après dîner, et la plupart ayant pris, plus que de raison, du fruit de la vigne, « non pas de cette vigne dont » il est dit : Je suis la vigne véritable : mais de celle dont le » jus coucha le Patriarche tout nu sur le sol. » Le personnage qui devait lire les propositions dites extraites des livres d'Abélard avait surtout copieusement arrosé son gosier, sans doute pour avoir un son de voix plus retentissant. Il y réussit si bien, que, dès les premiers mots, les plus graves pontifes ne purent s'empêcher de rire. « Alors vous les eussiez vus se moquer de » lui, battre des pieds, s'amuser et jouer comme gens qui » accomplissent leurs vœux non au Christ, mais à Bacchus. » Le reste de la description est digne de ce commencement. J'y renvoie ceux qui veulent avoir un curieux échantillon de la satire au douzième siècle, et un exemple de la grande *irrévérence* avec laquelle *les maraud*s *y parlaient souvent des Dieux*. Il va sans dire que les auteurs sérieux parlent bien autrement de cette séance, où quatorze propositions, sur les dix-sept dénoncées par Bernard, furent condamnées comme pernicieuses, opposées à la foi, contraires à la vérité, ouvertement hérétiques.

On dit qu'Abélard quitta la ville de Sens, aussitôt qu'il connut cet arrêt de condamnation. Mais il paraît que les Pères du Concile ne la quittèrent pas si vite ; ou du moins, ils ne se séparèrent pas, sans avoir délibéré sur la conduite à tenir pour que leur jugement ne fût pas annulé en Cour de Rome, où l'on savait qu'Abélard avait de chauds amis et de puissants protecteurs.

Bernard, l'âme du Concile, fut aussi celui qui reçut ou

plutôt qui s'attribua les pleins pouvoirs pour cette négociation. Elle ne pouvait tomber entre des mains plus dévouées, ni plus habiles. Mais c'est au biographe de saint Bernard, plutôt qu'à celui d'Abélard, qu'il appartient d'en faire connaître les détails et les pièces.

En définitive, telles furent l'activité dévouée et la politique habile développées par Bernard, que, six semaines après la tenue du Concile, les pièces en étaient expédiées à Rome, reçues, examinées, jugées, approuvées. Le 16 juillet, le Pape Innocent II signait une bulle, par laquelle il ratifiait la condamnation prononcée contre les propositions dénoncées d'Abélard. Et le lendemain, statuant sur la personne du condamné, décision qui lui avait été réservée, il signait une autre bulle qui portait qu'Abélard serait détenu dans la prison d'un couvent jusqu'à sa mort, et ses livres jetés au feu partout où on les trouverait

§ XVI. — *Retraite d'Abélard au monastère de Cluni. Sa maladie. Sa mort au prieuré de Saint-Marcel, le 21 avril 1142.*

Pendant que ces derniers événements s'accomplissaient, des amis d'Abélard composaient des pamphlets et autres pièces en sa faveur. Abélard lui-même publiait son Apologie, des Professions de foi : il écrivait à Héloïse. Peut-être adressait-il aussi des lettres à ses amis et protecteurs en France et en Italie. Puis, souffrant de corps, plus souffrant d'esprit, il se mit en route pour aller à Rome soutenir son appel. Il ignorait qu'il avait été rejeté; la nouvelle en étant d'abord tenue secrète, suivant l'ordre du pape.

Après plusieurs jours de marche, à 70 lieues environ de la ville de Sens, on dit qu'un soir il fut surpris par la nuit dans le voisinage de l'abbaye de Cluny, mère de Cîteaux et de Clairvaux, comme on s'exprimait alors. Forcé par la circonstance, il y alla demander l'hospitalité, qui lui fut aussitôt accordée, avec un vif empressement et de grands égards, par l'abbé Pierre-le-Vénérable. Celui-ci le pressa même de rester quelques jours avec lui, sous prétexte qu'il avait besoin de se reposer des fa-

tigues d'un voyage déjà long ; mais, en réalité, pour l'empêcher de le continuer. Abélard accepta cette offre.

Dans les entretiens de ces jours, il était naturel que la conversation tombât fréquemment sur ce qui intéressait le plus Abélard, sa situation, ses espérances, ses craintes. Plus d'une fois Pierre-le-Vénérable se montra compatissant à ses peines, à ses chagrins ; mais au lieu de partager ses espérances, il ne lui parlait que de résignation à la volonté de Dieu, de soumission aux ordres des autorités établies par Dieu, de repentir et d'expiation. Enfin, il lui apprit que la condamnation prononcée par le Concile de Sens avait été rendue irrévocable par la ratification du pape.

Alors arriva Raynard, l'abbé de Cîteaux (distant de Cluny d'environ vingt-quatre lieues), envoyé, dit-on, par Bernard. Sa mission devait être de notifier l'arrêt pontifical, et sans doute de le faire exécuter. Ceux qui avaient provoqué cet acte ne pouvaient pas le laisser inutile. Cependant, on prononça les mots d'indulgence et de soumission, de pardon et de paix, de réconciliation et de clémence. Et Abélard fut conduit à Cîteaux, où il trouva Bernard.

Nous n'avons pas les détails de cette entrevue ; nous apprenons seulement, par une ligne de Pierre-le-Vénérable, qu'Abélard assurait qu'elle avait été *assez pacifique*. Je ne cherche pas le véritable sens de ce mot, un peu énigmatique. — L'entrevue dut avoir lieu vers le mois d'août ou de septembre 1140.

Après cette conférence, on ne voit pas que Bernard ait usé de son influence toute-puissante en faveur du condamné de Sens : on ne voit pas davantage qu'il ait rien fait contre lui : peut-être resta-t-il neutre. Ainsi le mot *assez pacifique* serait expliqué.

L'abbé de Cluny, Pierre-le-Vénérable, est le seul que nous voyions alors s'intéresser activement au sort d'Abélard, et solliciter pour lui l'indulgence du pape. Innocent résista pendant un temps assez long : peut-être craignait-il, en usant de clémence, d'offenser Bernard et le clergé de France qu'il représentait ; peut-être pensait-il lui-même que la clémence, en cette circonstance, était impolitique et dangereuse. Ce ne fut qu'a-

près bien des soins, des négociations et des efforts que Pierre-le-Vénérable put obtenir quelque heureux résultat.

Les événements qui suivirent disent suffisamment ce qu'il fut.

Ainsi, Abélard prit l'engagement de faire, ou plutôt de renouveler une profession de foi purement chrétienne et catholique, que l'on accepta comme une rétractation suffisante des erreurs dont il avait été accusé. C'est ainsi d'ailleurs qu'on en avait agi au Concile de Soissons. Moyennant cette condition, il fut relevé de l'excommunication qu'il avait encourue : la peine de la prison perpétuelle dans un couvent fut commuée en celle de la résidence cloîtrée dans l'abbaye de Cluny, sous l'autorité de l'abbé Pierre-le-Vénérable. Mais l'interdiction de l'enseignement fut maintenue : et si rien ne prouve que, conformément à la sentence, les livres condamnés aient été matériellement livrés au feu, partout où des exemplaires en furent trouvés, on n'a pas le moindre indice qu'on soit revenu jamais sur cet article. — Cet arrangement ne dut être définitivement conclu qu'assez longtemps après l'entrevue de Bernard et d'Abélard, vers les derniers mois de l'année **1140.**

Dès ce jour Abélard fut, en réalité, mort pour le monde, où l'on peut dire que, désormais, il n'avait plus rien à faire, son rôle étant fini.

Tout porte à croire qu'il fut pris alors d'un immense dégoût de la vie, d'une mélancolie profonde et sombre qui le rendait étranger à tout ce qui se passait autour de lui, insoucieux de toutes les choses extérieures, taciturne. Suivant le témoignage de Pierre-le-Vénérable, il ne faisait aucune attention à ce qu'il mangeait; il était plus que négligé dans ses vêtements; il avait en aversion les places d'honneur, et ne se plaisait que confondu et perdu dans la foule, relégué aux derniers rangs, impénétrable en son silence. On prenait cette conduite pour de l'humilité chrétienne et un modèle de piété. On disait aussi qu'il priait très-souvent.

Cependant l'amour de l'étude ne l'abandonna jamais; on pourrait même croire qu'il le retrouva plus ardent. Ne devait-il pas, en effet, mourir comme il avait vécu ? Suivant le témoi-

gnage du même Pierre-le-Vénérable, il reprit ses anciens travaux littéraires : toujours il était sur ses livres, ne laissant passer aucun moment sans lire, écrire ou dicter, et méditer. Peut-être composa-t-il ou revit-il en ce temps quelques-uns des ouvrages que nous possédons. Certaines parties de la Dialectique, spécialement, paraissent s'y rapporter.

Quelquefois aussi, quand l'occasion se présentait et que la tentation était trop forte, la vieille nature se réveillant irrésistible, il se mettait à disserter sur les questions qui l'avaient le plus occupé jadis, et qui ne cessaient pas de l'occuper encore. Les moines de Cluny se rappelaient alors involontairement l'écolâtre de Melun, de Corbeil, de Laon, de Sainte-Geneviève, de Notre-Dame, de Maison-Celle et du Paraclet; ils lui rappelaient aussi tant d'auditoires sympathiques dont il avait été si longtemps et tant de fois entouré : tous ensemble, auditeurs, orateur, éprouvaient de sublimes jouissances, les uns à admirer, l'autre à faire admirer encore une fois les derniers restes d'une voix qui tombait, et d'une ardeur qui ne savait pas s'éteindre.

Enfin pourtant cette ardeur s'éteignit par les glaces de la mort qui s'avançait, bien prompte, si l'on ne considère que l'âge d'Abélard ; bien lente, si l'on considère la plénitude de sa vie, après tant de fatigues et de labeurs. Le voyant chaque jour plus malade et s'en aller dépérissant, les médecins crurent que le changement d'air, une situation plus agréable, un climat plus salubre pourraient encore le faire reprendre à la vie. On le transporta, par leur ordre, de Cluny à Saint-Marcel, auprès de Châlons, non loin de la Saône, dans un des plus jolis sites de toute la Bourgogne.

Soins inutiles ! sa maladie était incurable. Il mourut peu de temps après, encore sur les livres, le 21 avril 1142, à l'âge de soixante-trois ans.

NOTES.

NOTES DU § Ier

(1) Ego oppido quodam oriundus, quod in ingressu minoris Britanniæ constructum, ab urbe Nannetica versus orientem octo, credo, milliariis remotum, proprio vocabulo Palatium appellatur. (*Historia calamitatum*, pag. 4.)

(2) Patrem habebam litteris aliquantulum imbutum... (qui) tanto litteras amore complexus est, ut quoscumque filios haberet litteris antequam armis instrui disponeret. (*Idem.*)

(3) Primogenitum suum quanto chariorem habebat, tanto diligentius erudiri curavit. (*Idem.*)

(4) Ego... sicut natura terræ meæ vel generis animo levis, ita et ingenio extiti ad litteratoriam disciplinam facilis... in studio litterarum profui. (*Idem.*)

NOTES DU § II.

(1) Ego vero quanto amplius et facilius in studio litterarum profui, tanto ardentius in eis inhæsi; et in tanto earum amore illectus sum ut militaris gloriæ pompam, cum hæreditate et prærogativa primogenitorum meorum, fratribus derelinquens Martis curiæ penitus abdicarem ut Minervæ gremio educarer. (*Hist. calamit.* pag. 4.)

(2) Dialecticarum rationum armaturum omnibus philosophiæ documentis prætuli. (*Idem.*)

(3) Diversas perambulans provincias, ubicumque hujus artis vigere studium audieram, peripateticorum æmulator factus sum. (*Idem.*)

(4) (Dialecticæ) armis alia commutavi et trophæis bellorum conflictus prætuli disputationum, proinde diversas disputando perambulans provincias. (*Idem.*)

(5) Perveni tandem Parisios. (*Idem.*)

NOTES DU § III.

(1) Perveni... ad Guillelmum scilicet Campellensem, præceptorem in hoc tunc magisterio re et fama præcipuum. (*Hist. calamit.* pag. 4.)

(2) Cum quo (sc. Guillelmo Campellensi) aliquantulum moratus, primo ei acceptus... extiti. (*Idem.*)

(3) Cum nonnullas ejus (sc. Guillelmi) sententias refellere conarer, et ratiocinari contra eum sæpius aggrederer, et nonnunquam superior in disputando viderer. (*Idem.*)

(4) Ei (sc. Guillelmo) post modum gravissimus extiti... et ipsi qui inter conscholares nostros præcipui habebantur tanto majori sustinebant indignatione quanto posterior habebar ætatis et studii tempore. Hinc calamitatum mearum exordia. (*Idem.*)

(5) Factum est ut ad scholarum regimen adolescentulus aspirarem. (*Idem.*)

(6) Prædictus magister meus... quibus potuit modis latenter machinatus est ut scholas nostras auferret. (*Idem*, pag. 5.)

(7) Quoniam de potentibus terræ nonnullos habebat æmulos, fretus eorum auxilio voti mei compos extiti; et plurimorum mihi assensum ipsius invidia manifesta conquisivit. (*Idem.*)

(8) Ad insigne videlicet tunc temporis Meldunum castrum, sedem regiam. (*Idem*, pag. 4.)

(9) Supra vires ætatis meæ de ingenio meo præsumens. (*Idem.*)

NOTES DU § IV.

(1) Ab hoc scholarum nostrarum exordio, ita in arte dialectica nomen meum dilatari cœpit, ut non solum condiscipulorum meorum, verum etiam ipsius magistri fama contracta paulatim extingueretur. (*Hist. calamit.* p. 5.)

(2) Hinc factum est ut... ad castrum Corbolii, quod Parisiacæ urbi vicinius est, scholas nostras transferrem. (*Idem.*)

(3) Factum est ut de me amplius ipse præsumens... crebriores disputationis assultus nostra daret importunitas. (*Idem.*)

(4) Non multo interjecto tempore, et immoderata studii afflictione correptus infirmitate, coactus sum repatriare. (*Idem.*)

(5) Per annos aliquot a Francia quasi remotus. (*Idem.*)

NOTES DU § V.

(1) Quærebar ardentius ab iis quos dialectica sollicitabat doctrina. (*Hist. calamit.* pag. 5.)

(2) Ego ad eum reversus ut ab ipso rhetoricam audirem. (*Idem.*)

(3) De Universalibus præcipua semper est apud dialecticos quæstio. (*Idem*, pag. 6.)

(4) Inter disputationum nostrarum conamina, antiquam ejus de Universalibus sententiam... ipsum commutare imo destruere compuli. (*Id.* p. 5.)

(5) In tantam lectio ejus devoluta est negligentiam ut jam ad dialecticæ lectionem vix admitteretur. (*Idem*, pag. 6.)

(6) Paucis diebus ibi me studium dialecticæ regente. (*Idem.*)

(7) Turpissimis objectis criminibus. (*Idem.*)

(8) Quanto manifestius me persequebatur invidia, tanto mihi auctoritatis amplius conferebat. (*Idem.*)

NOTES DU § VI.

(1) Non multo post... statim ego Meloduno Parisiis redii, pacem ab illo ulterius sperans. (*Hist. calamit.* pag. 6.)

(2) Extra civitatem, in monte S. Genovefæ, scholarum nostrarum castra posui, quasi cum obsessurus qui locum occupaverat nostrum. (*Idem.*)

(3) Magister... ad urbem impudenter rediens scholas reduxit... quasi militem suum, quem deseruerat, ab obsidione nostra liberaturus. (*Idem*, pag. 6-7.)

(4) Illud Ajacis et temperantius loquar et audacter proferam : *si quæritis hujus Fortunam pugnæ, non sum superatus ab illo.* Ovide. (*Idem*, pag. 7.)

(5) Charissima mihi mater mea Lucia repatriare me compulit. (*Idem.*)

(6) Reversus sum in Franciam, maxime ut de divinitate addiscerem. (*Id.*)

(7) Quando magister noster Guillelmus in episcopatu Catalaunensi pollebat. (*Idem.*)

NOTES DU § VII.

(1) In hac (sc. de Divinitate) lectione, magister ejus (sc. Guillelmi) Anselmus Laudunensis maximam ex antiquitate auctoritatem tunc tenebat. Accessi ad hunc senem. (*Hist. calamit.* 7.)

(2) Cui magis longævus usus quam ingenium vel memoria. Verborum usum habebat admirabilem, sed sensu contemptibilem et ratione vacuum. — Arbor ejus, tota in foliis, aspicientibus a longe conspicua videbatur; sed propinquantibus et diligentius intuentibus infructuosa reperiebatur. — Ad quem si quis de aliqua quæstione pulsandum accederet incertus, redibat incertior. — Cum ignem accenderet, domum suam fumo implebat, non luce illustrabat. (*Idem.*)

(3) Non multis diebus in umbra ejus otiosus jacui. (*Idem*, 8.)

(4) Respondi me vehementer mirari quod his qui litterati sunt, ad expositiones Sanctorum intelligendas, ipsa eorum scripta vel glossæ non sufficiant, ut alio scilicet non egeant magisterio. (*Idem.*)

(5) Indignatus respondi non esse meæ consuetudinis per usum proficere, sed per ingenium. (*Idem.*)

(6) Albericus Remensis et Lotulfus Lombardus... quanto de se majora præsumebant, amplius adversum me accendebantur. (*Idem.*)

(7) ...senex... mihi interdixit incœptum opus in loco magisterii sui amplius exercere : hanc videlicet causam prætendens ne si forte in illo opere aliquid per errorem scriberem, ut pote rudis adhuc in hoc studio, ei deputaretur. (*Idem*, p. 9.)

(8) Nemini unquam alterius acciderat. (*Idem.*)

(9) Quæ (calumnia) quanto manifestior, tanto mihi honorabilior extitit, et persequendo gloriosiorem effecit. (*Idem.*)

NOTES DU § IX.

(1) Occurrebat animo quanta modo gloria pollebam, quam... humiliata, imo penitus extincta esset. (*Hist. calamit.* pag. 17.)

(2) Quantam perpetui doloris contritionem plaga hæc parentibus meis et amicis esset collatura... ut multo amplius ex eorum compassione quam ex vulneris læderer passione... Quanta laude mei æmuli efferrent... Qua mihi ulterius via pateret... omnium digitis demonstrandus. (*Idem*, 17, 18.)

(3) Confusio, fateor, pudoris potius quam devotio conversionis ad monasticorum latibula claustrorum compulit. (*Idem*, 18.)

(4) Erat abbatia illa (S. Dionysii) sæcularis admodùm vitæ atque turpissimæ. Cujus abbas ipse, quo cæteris prælatione major, tanto vita deterior atque infamia notior erat. (*Idem*, 19.) — Saint Bernard dit que cette abbaye était une *boutique de Vulcain*, une *confrérie du diable*, lett. 78e.

(5) Quo minus regularis abbatia illa esset, magis regi esset subjecta atque utilis, quantum videlicet ad lucra temporalia. (*Idem*, 27.)

(6) Quorum intolerabiles spurcitias ego frequenter atque vehementer, modo privatim, modo publice redarguens, omnibus me supra modum onerosum atque odiosum effeci. (*Idem*, 19.)

(7) (Essem) attendens quod mihi fuerat a Domino talentum commissum ab ipso esse cum usuris exigendum... Ob hoc maxime dominica manu me nunc tactum esse cognoscerem, quo liberius à carnalibus illecebris et tumultuosa vita sæculi abstractus, studio litterarum vacarem... Qui divitibus maxime huc usque intenderam, pecuniæ cupiditate, pauperibus erudiendis amodo studerem... Quod huc usque laudis cupiditate egeram, nunc amore Dei studio operam dare... nec tam mundi quam Dei vere philosophus fierem... (*Idem*, 18, 19.)

(8) Confluentes clerici tam ab abbate nostro quam à meipso continuis supplicationibus efflagitabant. (*Idem*, 18.)

(9) Qui ad quotidianam discipulorum nostrorum instantiam maxime gavisi, occasionem nacti sunt qua me a se removerent. (*Idem*, 19.)

(10) Diu itaque illis (discipulis) instantibus atque importune pulsantibus, abbate quoque nostro atque fratribus intervenientibus, ad cellam quamdam recessi, scholis more solito vacaturus. (*Idem*, 19.)

(11) En parlant de ses premiers cours à Notre-Dame, Abélard dit : « Adeo acceptabiles fuerunt ut me non minorem gratiam in sacra lectione adeptum jam crederent, quam in philosophica viderant. Undè utriusque lectionis studio scholæ nostræ vehementer multiplicatæ, » pag. 9. — En parlant de ses cours repris à Celle, il dit : « Cum in divina Scriptura non minorem mihi gratiam quam in sæculari Dominus contulisse videretur, cœperunt admodum ex utraque lectione scholæ nostræ multiplicari. » (*Idem*, pag. 19.)

(12) Quod professioni meæ convenientius erat, sacræ plurimum lectioni intendens, sæcularium artium disciplinam quibus amplius assuetus fueram

et quas à me plurimum requirebant, non penitus abjeci. Sed de his quasi hamum quemdam fabricavi, quo illos philosophico sapore inescatos ad veræ philosophiæ lectionem attraherem. (*Idem*, pag. 19.)

(13) Accidit ut ad ipsum fidei nostræ fundamentum humanæ rationis similitudinibus disserendum me applicarem... scholaribus nostris... qui humanas ac philosophicas rationes requirebant et plus quæ intelligi quam quæ dici possent efflagitabant, dicentes quidem verborum superfluam esse prolationem quam intelligentia non sequeretur; nec credi posse aliquid nisi primitus intellectum; et ridiculosum esse aliquem prædicare quod nec ipse, nec illi quos doceret intellectu capere possent; Domino ipso arguente quod cæci essent duces cæcorum. (*Idem*, 20.)

(14) Accidit ut... et quemdam theologiæ tractatum de Veritate et Trinitate divina scholaribus nostris componerem. (*Idem*, 20.)

(15) Cœperunt admodum scholæ nostræ multiplicari et cæteræ omnes vehementer attenuari... ad quas (scholas) tanta scholarium multitudo confluxit ut nec locus hospitiis, nec terra sufficeret alimentis. (*Idem*, 19.)

(16) Undè magistrorum invidiam atque odium adversum me concitavi. (*Idem*, 19.)

(17) Ce motif qu'on invoquait contre l'enseignement d'Abélard ne paraît pas avoir été un prétexte trouvé pour l'occasion. C'était plutôt l'expression d'un sentiment général ou de l'opinion publique. — Abélard nous dit lui-même (*Hist. calamit.* pag. 6), qu'on avait dirigé la même accusation contre Guillaume de Champeaux son maître, qui, chanoine de Saint-Victor, continuait à enseigner. C'était peut-être aussi pour vaincre ce scrupule de l'opinion qu'Hildebert avait écrit cette lettre où il priait Guillaume de ne pas renoncer à son enseignement, quoique moine.

Saint Bernard a une foule de passages où il dit qu'un moine ne doit pas enseigner : voyez la lettre 89e entre autres. « Monachi officium non est docere, sed lugere... Docere non est monacho in usu. » — Saint Jérôme avait dit de même : « Monachus non docentis, sed plangentis habet officium. »

(18) Duo præcipue objiciebant : — quod scilicet proposito monachi valde sit contrarium sæcularium librorum studio detineri; — et quod sine magistro ad magisterium divinæ lectionis accedere præsumpsissem. Ut sic videlicet omne mihi doctrinæ scholaris exercitium interdiceretur, ad quod instanter episcopos, archiepiscopos, abbates et quascumque poterant religiosi nominis personas incitabant. (*Idem*, 19, 20.)

NOTES DU § X.

(1) V. *Hist. calamit.* pag. 20 à 25.

(2) In quo opere si, culpis meis exigentibus, a catholica — quod absit — exorbitavero intelligentia vel locutione, ignoscat ille qui ex intentione opera pensat mihi parato semper ad satisfactionem de male dictis vel corrigendis, vel delendis, cum quis me fidelium vel virtute rationis, vel auctoritate Scripturæ correxerit... si qua forte per errorem proferam, nulla

in his per contemptionem defendam, aut per elationem præsumam : ut si nondum ignorantiæ vitio caream, hæresis tamen crimen non incurram, etc. (*Préface de l'Introduction à la Théologie*, pag. 974, 975.)

(3) Ut omne mihi doctrinæ scholaris exercitium interdiceretur, episcopos, archiepiscopos, abbates et quascumque poterant religiosi nominis personas incitabant, pag. 19, 20.

(4) Voyez la note 18 au paragraphe précédent.

(5) Dicebant ad damnationem libelli satis hoc esse debere, quod nec romani pontificis, nec ecclesiæ auctoritate commendatum legere publice præsumpsissem, atque ad transcribendum jam pluribus eum præstitissem. (*Hist. calamit.* pag. 23.)

(6) Voyez le paragraphe VII[e].

(7) Abbas et monachi illius monasterii me... cum omni diligentia tractantes consolari nitebantur. (*Hist. cal.* pag. 25.)

(8) Contigit ut magistrum Petrum, censura silentii cauteriatum, illuc transmitteret recludendum et instar rhinocerontis indomiti disciplinæ coercendum ligamento. — Pavefactus rhinoceros ille, quietius dies transigebat, patientior disciplinæ, timidior flagellorum. (Vita S. Goswini. *Recueil des historiens de France*, tom. 14, pag. 445.)

(9) *Hist. calamit.* pag. 25.

(10) Legatus coram omnibus invidiam Francorum super hoc maxime detestaretur. *Idem*, pag. 25. — Peut-être ce mot de *invidiam Francorum* indique-t-il une jalousie qui avait ainsi un caractère de nationalité ; les Français contre un Breton.

(11) Longueval, *Histoire de l'Eglise gallicane*, tom. 8, pag. 417.

NOTES DU § XII.

(1) Tunc præcipue ad scholarum regimen intolerabilis me compulit paupertas, cum fodere non valerem et mendicare erubescerem. Ad artem itaque quam noveram recurrens pro labore manuum ad officium linguæ compulsus sum. (*Hist. calamit.* pag. 29.)

Ce passage me paraît contenir la réponse à une objection qu'on faisait à Abélard. On lui disait qu'un moine, un ermite devait travailler des mains et vivre de son travail. Abélard répondait : Je vis de mon travail ; il est vrai que ce n'est pas un travail de la main, mais un travail de la langue. Or, la langue et la main ne sont-elles pas également des parties du corps? et ce que l'on commande aux moines et aux ermites n'est-ce pas le travail corporel? Donc...

C'est là un trait du caractère d'Abélard et de son époque.

(2) Scholares cœperunt undique concurrere, et relictis civitatibus et castellis, solitudinem inhabitare, et pro amplis domibus parva tabernacula sibi construere, et pro delicatis cibis herbis agrestibus et pane cibario victitare, et pro mollibus stratis culmum sibi et stramen comparare, et pro

mensis glebas erigere. Et vere eos priores philosophos imitari crederes.. Nam et Pythagorei in solitudine et desertis locis habitare consueverant... Plato elegit Academiam villam ab urbe procul... ut discipuli sui nullam aliam sentirent voluptatem nisi earum rerum quas discerent. Talem et filii prophetarum vitam referuntur duxisse..... Tales discipuli nostri ibi super Ardusonem fluvium casulas suas ædificantes, eremitæ magis quam scholares videbantur. » (*Idem*, pag. 28, 29.)

(3) M. Leroux de Lincy, dans la note qu'il a mise en avant de la Chanson d'Hilaire, suppose que ces désordres consistaient en des relations de libertinage entre les écoliers d'Abélard et les religieuses d'Héloïse ; mais cette supposition est un anachronisme. Héloïse avec ses religieuses ne fut établie au Paraclet que quand Abélard eut été nommé abbé de Saint-Gildas de Rhuys : et Abélard n'enseigna plus au Paraclet depuis qu'il l'eut cédé à la communauté dont Héloïse était abbesse.

M. Leroux de Lincy cite comme son autorité du Boulay, dans son Histoire de l'Université de Paris, tom. 2, pag. 759 ; mais le passage qu'il invoque dit seulement qu'Abélard fut attaqué à cause des visites trop fréquentes qu'il faisait à Héloïse au Paraclet, et à cause des rapports trop familiers qu'il avait avec l'abbesse et ses sœurs. Ce qui est tout différent et se rapporte à une époque postérieure. « Quia frequentius et indecentius quam pateretur monachalis austeritas cum Heloissa et sororibus vagabatur (Abelardus) multorum linguis appetitus est. »

(4) Cette Ode ou Chanson est curieuse pour la littérature en ce qu'elle présente l'alliance des deux langues, latine et romane ; des strophes régulières avec un refrain ; le vers de dix syllabes constamment partagé en deux hémistiches, le premier de quatre syllabes, et le deuxième de six. Il n'y a pour ce dernier cas qu'une seule exception, dans le premier vers de la sixième strophe. Il est donné par d'Amboise : « *Heu! quam crudelis iste nuntius* » ; et par Leroux de Lincy : « *Heu! quam crudelis est iste nuntius.* » Dans la première leçon, c'est la césure qui manque au quatrième pied ; dans la seconde leçon, il y a de plus sept syllabes au lieu de six au dernier hémistiche. Il n'y aurait aucune faute, si on lisait :

Heu ! crudelis est iste nuntius.

Cette Ode est dans les Œuvres d'Abélard, édition d'Amboise, pag. 243, et dans le Recueil des Chants historiques français par Leroux de Lincy, première série, pag. 6. — Voici la dernière strophe :

Per impostum, per deceptorium,
Si negare vis adjutorium,
Hujus loci non oratorium
Nomen erit, sed ploratorium.
Tort a vers nos li mestre.

(5) « Rappelons-nous que Clairvaux n'était pas à une grande distance du Paraclet (vingt-neuf lieues environ ; car Clairvaux est à quatorze lieues au delà de Troyes ; on compte seize lieues de Troyes à Nogent ; et le Paraclet est à deux lieues environ de Nogent, sur la route de Troyes). Il n'y avait pas dix ans que saint Bernard avait créé là une institution qui, sans être

*

illettrée ni grossière, contrastait singulièrement avec l'esprit indépendant et raisonneur du Paraclet.

» Clairvaux renfermait une milice active et docile, dont les membres sacrifiaient toute passion individuelle à l'intérêt de l'Eglise et à l'œuvre du salut : c'étaient des Jésuites austères et altiers.

» Le Paraclet était comme une tribu libre qui campait dans les champs, retenue par le seul lien du plaisir d'apprendre et d'admirer, de chercher la vérité au spectacle de la nature, voyant dans la religion une science et un sentiment, non une institution et une cause. C'était quelque chose comme les solitaires de Port-Royal, moins l'esprit de secte et les doctrines du stoïcisme.

» Deux institutions aussi opposées et aussi voisines, qui toutes deux agissaient sur les imaginations des populations environnantes, ne pouvaient manquer d'être rivales ou ennemies. Elles devaient réciproquement se soupçonner et se méconnaître. » (De Remusat, tom. 1, pag. 118.) — En note il ajoute : « Cette comparaison (de Clairvaux aux Jésuites, du Paraclet à Port-Royal), ne s'applique évidemment qu'à l'esprit d'indépendance du Paraclet et à la situation locale qui rappelle vaguement celle de Port-Royal des champs ; car rien ne ressemble moins aux doctrines du jansénisme que celles d'Abélard ; et il a rencontré ses juges les plus sévères parmi les Calvinistes, comme ses critiques les plus indulgentes parmi les Jésuites. »

(6) *Hist. calamit.* pag. 32.

(7) *Idem*, pag. 31-2.

NOTES DU § XIII.

(1) *Hist. calamit.* pag. 31-2.

(2) *Idem*, pag. 38.

NOTE DU § XIV.

(1) Il faut pourtant ne pas voir exclusivement un prétexte dans cette réponse de Bernard. Ce silence dans le carême était aussi un principe de conduite chez lui. Il l'invoque dans sa lettre 89e à Oger, chanoine régulier :

« Quando suum tempus silentium habebit, si his etiam sacros dies qua» dragesimæ nostra sibi vindicat confabulatio... non temporis est huic rei » operam dare quam postulas. »

BULLETIN

DES MOIS DE JANVIER ET FÉVRIER 1851.

L'Académie fait le dépouillement de la nombreuse correspondance qu'elle a reçue depuis son entrée en vacances. Séance du 2 janvier.

M. Ducos fait hommage à l'Académie des 2e, 3e et 4e livraisons, et de la 1re moitié de la 9e de son Poëme sur la Guerre des Albigeois.

Un Membre fait la proposition de déclarer une place vacante dans la classe des Sciences (section d'histoire naturelle).

M. le Président rappelle que les éloges de quelques Académiciens décédés n'ont pas encore été prononcés, et désigne les membres qui doivent s'en occuper, ainsi qu'il suit :

M. Vitry pour M. Bellot.

M. Joly pour M. Moiroud.

M. Brassinne pour M. Vauthier.

M. Couseran pour M. Dujac.

M. Barry pour M. Cabantous.

M. Petit dépose sur le bureau le tableau des observations météorologiques faites à l'Observatoire de Toulouse pendant l'année 1850.

M. Cros-Mayrevieille, correspondant à Carcassonne, pré-

sent à la séance, communique la note suivante sur un manuscrit du XVI^e^ siècle.

En cherchant à réunir les documents concernant l'histoire du comté et de la vicomté de Carcassonne, M. Cros a découvert et recueilli deux manuscrits qui renferment des travaux inédits de certains Professeurs à la Faculté de Droit de Toulouse pendant le XVII^e^ siècle. L'un est un volume in-4° de 534 pages, dont 496 sont consacrées à la reproduction des *Institutions de Droit français accommodées à l'usage de la province de Languedoc et ressort du Parlement de Tolose, dictées en* 1683, *par M. de Martres, Avocat en Parlement et Professeur du Droit français dans l'Université de Tolose.* — L'autre manuscrit forme un volume in-4° de 470 pages. En outre de plusieurs documents du plus haut intérêt pour l'histoire de Carcassonne, tels que les libertés et coutumes du Bourg-Neuf, dont M. Cros-Mayrevieille annonce la prochaine publication, on remarque, de la page 90 à la page 258, un *traité contenant l'explication du Concordat entre le Pape Léon X et le Roi François Ier ;* ce titre est accompagné de la note suivante, écrite de la même main que les Institutions au Droit français : « ce Traité doit être de M. de Martres ou de M. Duval, » Professeur de Droit français à Tolose » M. Cros-Mayrevieille établit par une série de preuves tirée des manuscrits eux-mêmes ou des archives communales de Carcassonne : 1° que ces deux documents ont été écrits par Georges Rodier, *Docteur en droit et Advocat en Parlement ;* 2° que Georges Rodier avait une position considérable près le Présidial de Carcassonne, puisque le 16 août 1691 il présenta les nouveaux Consuls au Jugemage ; 3° qu'il est le père de Marc-Antoine Rodier, né à Carcassonne en 1701, le savant auteur des *questions sur l'ordonnance de* 1667, du *Recueil des édits*, etc ....

M. Benech démontre toute l'importance de cette découverte, en faisant observer qu'on ne possédait aucun cours des professeurs qui ont occupé les chaires de la Faculté de droit de Toulouse pendant le XVII^e^ siècle. Il désirerait que ces manuscrits fussent publiés, ou du moins qu'une copie en fût faite sous la

direction de M. Cros-Mayrevieille, et déposée à la bibliothèque de la Faculté de droit.

M. Cros-Mayrevieille déclare qu'il est tout disposé à donner ses soins à la publication ou à la copie des documents qu'il possède.

L'Académie remercie M. Cros-Mayrevieille de la communication qu'il a bien voulu lui faire, et charge M. Benech de lui proposer les mesures nécessaires pour que la ville de Toulouse possède une copie de ces documents.

M. Filhol lit un Mémoire intitulé : *Recherches sur les Eaux minérales sulfureuses des Pyrénées en général, et sur celles de Bagnères-de-Luchon et de Labasserre en particulier.* Cet ouvrage sera imprimé dans une des livraisons de l'Académie. 9 janvier.

L'Académie procède à la nomination de deux places dans la classe des Inscriptions et Belles-Lettres, déclarées vacantes, l'une dans la séance du 23 mai, l'autre dans la séance du 27 juin 1850. Six tours de scrutin ayant été inutiles et aucun des candidats présentés n'ayant obtenu, à leur dépouillement, le nombre de suffrages requis, il n'y a point eu de nomination, et, suivant les règlements, les opérations préparatoires sont considérées comme non avenues.

L'Académie prend en considération la proposition de déclarer une place vacante dans la classe des Sciences, section d'Histoire naturelle.

M. Petit lit un Mémoire sur le Bolide du 5 janvier 1837. Voyez la présente livraison. 16 janvier.

Un membre fait la proposition de nommer Associés correspondants, MM. Laugier et Mauvais, membres de l'Institut. Il sera statué sur cette proposition dans la séance prochaine.

M. Gatien-Arnoult commence la lecture d'un Mémoire sur la vie d'Abélard. Ce Mémoire est imprimé dans cette livraison. 23 janvier.

M. Joly a donné communication d'un travail qui lui est commun avec M. Guitard, Chirurgien chef interne de l'Hôtel-Dieu, relatif à un enfant nosencéphale, adhérent à son placenta, et né vivant à Toulouse, le 26 juillet 1850.

M. Pagès fait, au nom d'une Commission, un rapport sur un ouvrage intitulé *Aspirations*, poésies adressées à l'Académie par M. Trinqualye, sous le pseudonyme de Jules Dutrel de Lanye. L'Académie vote des remercîments à l'auteur de cet ouvrage.

MM. Laugier (Ernest) et Mauvais (Victor), membres de l'Institut, ont été nommés, au scrutin, Associés correspondants de l'Académie, dans la classe des Sciences (section d'Astronomie).

30 janvier. M. Moquin-Tandon a lu un Mémoire sur l'organe de l'odorat dans les gastéropodes terrestres et fluviatiles. Imprimé dans la présente livraison.

M. Barry donne lecture d'une nouvelle rédaction de la dernière partie de son Mémoire sur les inscriptions du temple d'Æzani (Asie mineure). Ce Mémoire est imprimé.

L'Académie déclare la vacance d'une place dans la classe des Sciences, section d'Histoire naturelle.

6 février. M. Gaussail donne lecture du deuxième paragraphe de sa deuxième étude sur l'aliénation mentale. Ce paragraphe a pour but de rechercher les analogies que certaines maladies présentent avec la folie, et de déduire de ces analogies, quelques données propres à éclairer la pathogénie de cette dernière.

M. Petit fait un rapport favorable sur une Revue des produits de l'industrie de l'exposition Toulousaine en 1850, par MM. Casimir Roumeguère et Hippolyte Gabolde. Les nombreux sujets discutés dans ce travail ne lui permettent pas de l'ana-

lyser complétement. Il en fait connaître les points les plus saillants et attire l'attention de l'Académie sur les recherches auxquelles les auteurs se sont livrés pour asseoir leur discussion. Il cite ensuite quelques passages de cet écrit, et il fait remarquer que les données scientifiques qu'il renferme, sont généralement exactes et la critique saine et raisonnée. L'Académie, conformément aux conclusions de M. le Rapporteur, charge le Secrétaire perpétuel d'écrire aux auteurs de cet ouvrage une lettre de remercîment.

M. Gatien-Arnoult continue la lecture de son Mémoire sur la vie d'Abélard.

M. Petit, au nom de M. d'Abbadie, correspondant, fait hommage à l'Académie d'un Mémoire sur les *mesures d'arc de méridien*, qui a été publié par la Société de Géographie.

M. Barry donne une communication à l'Académie d'une étude sur la Géographie de la Hollande. 13 février.

M. Gatien-Arnoult donne lecture de la fin de son Mémoire sur la vie d'Abélard.

Magnes-Lahens a lu un Mémoire intitulé : *De l'iodure d'amidon soluble et de son sirop.* 20 février.

M. Brassinne communique à l'Académie un travail d'algèbre, relatif au développement d'un polynôme algébrique. Il donne la loi du quotient d'un polynôme divisé par une puissance quelconque d'un binôme.

M. Moquin-Tandon lit un Mémoire intitulé : *Observations sur le sang des Planorbes.* Cet académicien cherche à prouver, 1° que la liqueur d'un rouge vineux répandue par le *Planorbe corné*, quand on l'irrite, est du sang mêlé à de la mucosité ; 2° que les *Planorbes* ont le sang rouge ou rougeâtre ; 3° que le sang épanché dans la grande cavité du corps des *Planorbes*, comme dans les autres gastéropodes, s'aperçoit distinctement

pendant la vie, à cause de sa couleur, dans les espèces à coquille transparente.

27 février. M. Benech lit l'introduction à un Mémoire qu'il se propose de rédiger sur Toulouse, considérée comme ville latine.

M. Leymerie donne la communication d'une note sur le plan en relief des Pyrénées de la Haute-Garonne, entrepris par M. Lezat. L'Académie a nommé une Commission pour aller examiner ce plan. Elle est composée de MM. Petit, Brassinne, Molins, Leymerie.

re de Toulouse en 1850.

ANNÉE	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.	Résumé général pour L'ANNÉE.
Hauteurs m baromètr	746,892 745,721 745,132 745,312 745,905	742,979 742,515 742,017 742,712 743,001	748,003 745,366 747,104 747,607 747,867	749,983 749,544 749,162 749 422 749.569	746,5192 746,0021 745,4241 745,6884 746,1939
Températu nes en c tigrades	17,34 20,18 20,58 17,84 15,57 21,01 11,28	10,80 13,39 13,62 10,89 9,74 14,25 6,59	8,32 11,33 11,35 9,14 8,23 11,88 5,01	4,21 6 88 7,13 5,51 4,39 7,55 1,41	12,531 15,158 15,692 13,479 11,417 16,429 7,618
Indication de l'hyg	80,97 68,85 66,38 69 85 79,57	90,56 79,31 72,73 82,35 87,66	90,30 82,97 79.23 87,15 92,15	93,71 87,76 84,69 90,29 93,65	81,111 72,352 68,374 74,707 81,508
Jours de p	13 jours.	15 jours.	12 jours.	8 jours.	=148 jours.
Jours de b	1 jour.	6 jours.	11 jours.	11 jours.	= 39 jours.
Jours de g	»	»	»	9 jours.	= 37 jours
Jours de n	»	»	»	»	= 11 jours
Jours de g	»	2 jours.	»	»	= 9 jours.
Jours d'éc	1 jour.	2 jours.	»	»	= 31 jours
Jours de t	1 jour.	2 jours.	»	»	= 28 jours
Jours d'au	»	»	»	»	»
Quantité	28mm,30	63mm,05	34mm,10	22mm,58	=592mm,20
Jours où le a eu les d tions mé nes. . . .	» 1 jour. 3 jours. 6 jours. 3 jours. » 1 jour. 11 jours.	» 1 jour. 13 jours. 5 jours. » 2 jours. » 4 jours	5 jours. 3 jours. 7 jours. 6 jours. 1 jour. » » »	6 jours. 3 jours. 7 jours. 1 jour. 3 jours. » » 9 jours.	23 jours. 20 jours. 76 jours. 105 jours. 19 jours. 4 jours. 1 jour. 56 jours.
J. où le ver été généi	5 jours. 16 jours.	6 jours. 13 jours.	8 jours. 21 jours.	2 jours. 17 jours.	61 jours. 192 jours.
Jours où le générale	9 jours. 9 jours. 12 jours.	4 jours. 13 jours. 14 jours.	6 jours. 8 jours. 16 jours.	9 jours. 8 jours. 14 jours.	93 jours. 127 jours. 145 jours.

TABLEAU général des Observations météorologiques faites à l'Observatoire de Toulouse en 1850.

ANNÉE 1850.	HEURES.	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUIN.	JUILLET.	AOUT.	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.	Résumé général pour L'ANNÉE.
Hauteurs moyennes du baromètre métrique.	9h matin	746,325	752,281	747,225	742,373	742,268	746,365	746,134	747,006	746,892	742,979	748,003	749,983	746,5192
	midi. . . .	745,942	752,016	746,628	742,125	741,896	746,154	745,618	746,502	745,721	742,313	747,566	749,344	746,0021
	3h soir. . .	745,380	751,353	745,765	741,415	741,299	745,415	744,862	746,185	745,132	742,017	747,104	749,162	745,4341
	6h soir. . .	745 543	751,861	745,901	741,881	741,572	745,373	744,910	746,167	745,312	742,712	747,607	749 422	745,6884
	9h soir. . .	745,768	751,804	746,475	742,674	742,431	746,086	745,921	746,806	745,905	743,001	747,867	749 369	746,0930
Températures moyennes en degrés centigrades.	9h matin.	2,51	6,91	7,89	12,73	15,34	21,65	23,02	19,85	17,14	10,80	8,52	4,21	12,531
	midi. . . .	4,62	10,12	11,40	15,08	17,15	24,49	24,74	22,68	20,18	13,19	11,33	6 88	15,158
	3h soir. . .	5,24	10,88	12,23	15,71	17,62	24,94	26,29	22,72	20,58	13,62	11,35	7,13	15,692
	6h soir. . .	3,89	8,54	9,76	13,00	15,23	23,27	23,96	20,72	17,84	10,89	9,14	5,31	13,479
	9h soir. . .	3,08	7,15	7,38	11,07	12,41	19,35	20,27	18,06	15,57	9,74	8,23	4,19	11,417
	maxim.	5,93	11,18	12 70	16,43	18,68	25,88	27,38	24,08	21,01	14,25	11,88	7,55	16,429
	minim.	0,27	3,85	2,72	7,83	8,14	14,31	13,76	14,25	11,28	6,59	5,01	1,41	7,618
Indications moyennes de l'hygromètre. . .	9h matin.	93.58	91,46	76,63	80,82	77,39	72,32	69,53	80,06	80,97	90,56	90,30	93,71	81,111
	midi. . . .	88 43	80,04	61,98	69,55	66,71	57,93	57,06	67,64	68,85	79,31	82,97	87,76	72,352
	3h soir. . .	85,85	75,18	56,82	67,26	60,69	53,30	53,27	65,10	66,38	72,73	79,23	84,69	68,574
	6h soir. . .	89,31	82,27	63,24	77,10	66,77	57,93	59,94	70,29	69 85	82,35	87,15	90,29	7 ,707
	9h soir. . .	92,05	87,68	69,37	84,42	78,47	67,52	66,39	79,16	79,57	87,66	92,15	94,65	81,508
Jours de pluie.		12 jours.	10 jours.	4 jours.	21 jours.	19 jours.	10 jours.	11 jours.	13 jours.	13 jours.	15 jours.	12 jours.	8 jours.	=148 jours.
Jours de brouillard.		2 jours.	6 jours.	1 jour.	»	»	»	»	1 jour.	1 jour.	6 jours.	11 jours.	11 jours.	= 39 jours.
Jours de gelée.		16 jours.	2 jours.	10 jours.	»	»	»	»	»	»	»	»	9 jours.	= 37 jours
Jours de neige.		9 jours	»	2 jours.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	= 11 jours
Jours de grêle ou de grésil. . . .		»	1 jour.	»	3 jours.	3 jours.	»	»	»	»	2 jours.	»	»	= 9 jours.
Jours d'éclairs.		»	»	»	3 jours.	5 jours.	6 jours.	8 jours.	6 jours.	1 jour	2 jours.	»	»	= 31 jours
Jours de tonnerre.		»	»	»	4 jours.	6 jours.	3 jours.	6 jours.	6 jours.	1 jour.	2 jours.	»	»	= 28 jours
Jours d'aurores boréales.		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»
Quantité de pluie en millimètres		56mm,63	35mm,45	13mm,40	86mm,45	62mm,89	27mm,85	47mm,58	113mm,90	28mm,30	63mm,05	34mm,10	22mm,38	=540mm,20
Jours où le vent a eu les directions moyennes.	S et SSO.	1 jour.	3 jours.	3 jours.	2 jours.	1 jour	1 jour.	»	1 jour.	»	»	5 jours.	6 jours.	23 jours.
	SO et OSO.	4 jours.	2 jours.	»	2 jours.	1 jour.	2 jours.	»	1 jour.	1 jour.	1 jour.	3 jours.	3 jours.	20 jours
	O et ONO.	9 jours	4 jours.	4 jours.	3 jours.	10 jours.	3 jours.	5 jours.	5 jours.	7 jours.	3 jours.	13 jours.	7 jours.	76 jours
	NO et NNO.	10 jours.	9 jours.	8 jours.	8 jours.	10 jours.	13 jours.	15 jours.	14 jours.	6 jours.	5 jours.	6 jours.	1 jour.	105 jours.
	N et NNE.	»	2 jours.	1 jour.	1 jour.	1 jour.	3 jours.	2 jours.	2 jours.	3 jours.	»	1 jour.	3 jours.	19 jours.
	NE et ENE.	1 jour.	1 jour.	»	»	»	»	»	»	»	2 jours	»	»	4 jours.
	E et ESE.	»	»	»	»	»	»	»	»	1 jour.	»	»	»	1 jour.
	SE et SSE.	2 jours.	2 jours.	8 jours.	5 jours.	6 jours.	3 jours.	5 jours.	1 jour.	11 jours.	4 jours	»	9 jours.	56 jours.
J. où le vent a été général.	Variable.	4 jours.	5 jours.	8 jours.	2 jours.	9 jours.	3 jours.	4 jours.	5 jours.	5 jours.	6 jours.	8 jours.	2 jours.	61 jours.
	Calme, nul ou faib.	13 jours.	17 jours.	7 jours.	7 jours.	17 jours.	22 jours.	17 jours.	23 jours.	16 jours.	13 jours.	21 jours.	17 jours.	193 jours.
Jours où le ciel a été généralement. . .	Beau.	6 jours.	9 jours.	17 jours.	1 jour.	8 jours.	8 jours.	9 jours.	7 jours.	9 jours.	4 jours.	6 jours.	9 jours	93 jours.
	Nuageux. . .	4 jours.	7 jours	9 jours.	12 jours.	15 jours.	12 jours.	14 jours.	16 jours.	9 jours.	13 jours.	8 jours.	8 jours.	127 jours.
	Couvert. . . .	21 jours	12 jours.	5 jours.	17 jours.	8 jours.	10 jours.	8 jours.	8 jours.	12 jours.	14 jours.	16 jours.	14 jours.	145 jours.

MÉMOIRE

SUR

UN ENFANT NOSENCÉPHALE ADHÉRENT A SON PLACENTA, ET NÉ VIVANT A TOULOUSE LE 26 JUILLET 1850;

Par MM. N. JOLY, D. M. P., Professeur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Toulouse,

Et L. GUITARD, D. M. P., Chirurgien chef-interne à l'Hôtel-Dieu de la même ville.

Utilitati.

« Tout en donnant des monstres, a dit l'homme de génie » qui les a le mieux fait connaître, c'est-à-dire, tout aban- » donnée qu'elle est aux plus singulières aberrations, l'orga- » nisation ne produit pas avec extravagance. On l'a pu croire » pour avoir supposé qu'elle créait des êtres prêts à toute mé- » tamorphose, faits pour naître et mourir au même moment, et » dignes tout au plus de figurer dans nos cabinets, et d'occuper » l'esprit à titre, comme on l'a dit, de singuliers jeux de la » nature : préventions nées de l'ignorance, et plus encore peut- » être d'une susceptibilité superstitieuse qui a longtemps fait » considérer l'apparition de ces prétendues productions contre » nature, comme des événements de réprobation pour les fa- » milles (1) ».

Et cependant, quand on a lu avec toute l'attention qu'il mérite, le magnifique ouvrage auquel nous empruntons ces paroles; quand on a étudié, sans prévention, les faits nombreux de monstruosité consignés dans les annales de la science; quand

(1) E. Geoffroy Saint-Hilaire. *Philosophie anatomique*, t. 2, p. 104.

on a su les dégager du merveilleux qui les entourait encore avant l'apparition de la *Philosophie anatomique* et de la *Tératologie animale*, on demeure convaincu de cette vérité, que « toute monstruosité est une œuvre, sinon régulière, faite pour» tant suivant les règles (1). »

Le sujet anatomique que nous allons décrire apporte quelques preuves de plus à l'appui de cette assertion. Il offre un de ces cas rares et précieux que l'on peut appeler bonnes fortunes, et qu'il y aurait plus que de la négligence à ne pas enregistrer dans les fastes scientifiques.

Cette considération, jointe à l'espoir d'être utiles, nous engage à faire connaître avec détails notre enfant monstrueux, et à consigner ici les réflexions que nous a suggérées cette bizarre organisation.

Description du monstre (§ I) ; — sa classification (§ II) ; — circonstances qui ont précédé ou suivi sa naissance (§ III) ; — conséquences à déduire (§ IV) : telle est la division toute naturelle du travail que nous soumettons au jugement de l'Académie.

§ I.

Ce qui frappe le plus à la première inspection de cet enfant, c'est son horrible laideur ; c'est la singulière production qui surmonte et termine sa face et son crâne, et qui n'est autre chose que le placenta lui-même accompagné de son cordon ombilical ; c'est enfin l'embonpoint remarquable et la régularité presque entière du tronc et de ses appendices.

Occupons-nous d'abord de la face. Une bouche énormément béante ; une langue épaisse, large et rugueuse comme celle d'un ruminant ; une lèvre supérieure, un nez, des yeux, un front à peine indiqués ; une large membrane à demi transparente recouvrant presque toutes ces parties, et allant se rendre au placenta, dont elle paraît être et est en effet la continuation ;

(1) E. Geoffroy Saint-Hilaire, *loc. cit.*, p. 105.

enfin, des oreilles à peu près régulières : tel est l'ensemble des traits que présente la face du monstre qu'un heureux hasard a fait tomber entre nos mains, et que nous nous sommes efforcés de reproduire avec une scrupuleuse exactitude.

Bien que le dessin soit une langue abrégée, il nous paraît indispensable de faire remarquer ici certaines particularités qui pourraient passer inaperçues pour des yeux moins habitués que les nôtres à contempler cette hideuse créature.

Ainsi, la partie supérieure de la face est fortement inclinée à gauche; le nez est divisé en trois parties, séparées les unes des autres par des brides placentaires. Sous le tubercule médian, le plus considérable des trois, on aperçoit une seule ouverture qui représente les deux narines confondues en une seule. L'aile gauche du nez est représentée par un tubercule plus petit que le précédent et situé un peu au-dessous de la fente palpébrale. L'aile droite, au contraire, est réduite à un lambeau aplati, placé à peu près comme le tubercule de gauche, auquel il correspond, et, comme lui, donnant attache aux brides placentaires dont nous avons déjà parlé, et que nous décrirons bientôt avec plus de détails.

Au-dessous du nez, et tout autour du tubercule médian, on voit une espèce de bourrelet demi-circulaire, à concavité supérieure, plissé transversalement, qui n'est évidemment rien autre chose que la lèvre supérieure relevée au-dessus de l'arcade dentaire. Cette arcade elle-même est complétement à nu dans la plus grande partie de son pourtour, et elle offre, vers son extrémité gauche, une saillie considérable, dans l'intérieur de laquelle nous avons trouvé l'avant-dernière dent molaire, déjà très-bien formée, au moins quant à sa partie coronale.

La dernière molaire, située plus en arrière et plus en dedans, existait, mais à l'état pulpeux;

La canine commençait à poindre;

Enfin, les quatre incisives occupaient l'autre extrémité de cette portion d'arcade que laissait à nu la lèvre supérieure.

Le reste de l'arc dentaire, situé à droite, et sur un plan plus postérieur que la partie gauche, renfermait indubitablement la

canine droite, et très-probablement aussi les deux molaires du même côté ; mais, afin de ne pas détruire sur ce point les adhérences des membranes placentaires avec la muqueuse buccale, nous n'avons pas voulu y porter le scalpel, et confirmer ainsi *de visu* l'existence de ces deux dents, comme nous l'avions fait pour les autres.

Disons, avant de quitter la bouche, que la lèvre, l'arcade dentaire et la mâchoire inférieures, ne nous ont rien présenté que de très-normal, si ce n'est peut-être un développement plus prononcé que d'ordinaire.

Quant à la commissure des deux lèvres, il est inutile de dire qu'elle n'existait pas, ou plutôt qu'elle était représentée par l'immense intervalle qui les séparait dans le sens vertical ($0^m,045$).

Ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, la langue était épaisse et large, et à sa surface on voyait une foule de papilles plus saillantes et plus rudes que dans l'état normal.

Enfin, la voûte du palais était incomplète à sa partie postérieure.

En raison de toutes ces anomalies, nous devions nous attendre à en trouver beaucoup d'autres, soit dans la structure, soit dans la position des yeux.

En effet, ici encore le scalpel nous a découvert d'étranges aberrations. A en juger d'après la simple apparence, et d'après les faits de l'ordre normal, on serait tenté de croire que les paupières, si écartées chez notre monstre, n'en recouvrent pas moins de chaque côté un globe oculaire logé dans un orbite. Il n'en est rien pourtant : les deux orbites sont vides, ou plutôt remplis par une masse tout à la fois adipeuse et musculaire sans connexion aucune avec le globe de l'œil. Les paupières elles-mêmes sont extrêmement réduites ; elles ont subi une espèce de renversement en dedans (*entropion*) ; mais les cils sont encore dirigés vers l'extérieur.

Les fentes palpébrales, surtout celle du côté gauche, sont extrêmement petites ;

Enfin, la conjonctive forme un cul de sac ouvert en avant,

auquel viennent se fixer les muscles oculaires agglomérés en une masse unique.

Les yeux proprement dits affectaient une situation si insolite, et offraient dans leur structure des particularités si extraordinaires, que nous avons longtemps hésité avant de nous prononcer sur la détermination précise de ces organes. Aujourd'hui même tous nos doutes ne sont point dissipés; nous les exposerons avec franchise; mais avant d'entreprendre la description des yeux, nous croyons devoir, pour plus de clarté, la faire précéder de celle du crâne et du cerveau.

Ainsi qu'on le voit sur notre dessin, toute la voûte supérieure du crâne ne s'était point développée : les téguments s'arrêtaient brusquement au niveau de la ligne qui indiquait la limite osseuse. A travers l'ouverture ainsi circonscrite, on voyait saillir la masse cérébrale recouverte d'une enveloppe mince, transparente, à laquelle adhéraient, dans toute son étendue extérieure, les membranes mêmes du placenta.

Ces membranes enlevées, on apercevait la masse cérébrale incomplètement divisée en deux espèces d'hémisphères, qui occupaient chacun la moitié de la cavité crânienne, hors de laquelle ils faisaient une saillie légèrement prononcée. Les hémisphères formaient des masses très-irrégulières, aplaties ou vésiculeuses, et plus ou moins remplies d'une pulpe rosée, très-molle, ou bien offrant dans leur intérieur des plis, des mamelons et des tubercules assez consistants, de taille et de forme extrêmement variées. Nettement limités et arrondis dans leur partie postérieure ou occipitale, les hémisphères se prolongeaient en avant sous les membranes qui attachaient le placenta à la partie antérieure et supérieure de la face; mais là, ils étaient réduits à une espèce de lacis éminemment vasculaire, au milieu duquel on voyait à peine quelques traces de substance nerveuse. Du reste, ce même lacis vasculaire, auquel donnaient naissance les artères vertébrales et carotides, excessivement subdivisées, se montraient sur plusieurs autres points des hémisphères, et, partout où il existait, la substance cérébrale était plus rouge, plus ferme, ou avait presque entièrement disparu.

Le cervelet manquait totalement. Il en était de même de la protubérance annulaire.

Aussi, par suite de cette double absence, le crâne était-il fortement aplati dans sa région postérieure, et le trou occipital paraissait-il très-reculé au delà des limites normales; caractère d'animalité qui se rencontre déjà chez les quadrumanes.

La plupart des nerfs crâniens nous ont paru avoir leur origine et leur trajet accoutumés, à l'exception toutefois des nerfs olfactifs, dont nous n'avons pu découvrir la trace, et des nerfs optiques qui occupaient une place tout-à-fait insolite à l'état normal.

Mais il est temps de revenir à la description des globes oculaires, dont la détermination nous avait d'abord causé tant d'embarras : le droit était entièrement caché sous la peau et sous les membranes réunies du cerveau et du placenta. Il ressemblait à une petite lentille blanche, entourée d'un cercle noirâtre, fixée par un court pédicule à l'un des lobes de l'hémisphère droit, et rempli de substance nerveuse. Une bride fibreuse, attachée d'une part au pariétal rudimentaire, de l'autre au frontal, formait une espèce de pont, sous lequel passait un prolongement de la vésicule cérébrale, d'où l'œil tirait son origine.

Quant aux membranes de cet œil, nous avons cru les reconnaître dans une sorte de sphère creuse qui semblait s'être échappée de l'orbite, et qui s'était logée dans le voisinage immédiat de l'os nasal du même côté.

Le globe oculaire gauche, beaucoup plus développé que le droit, apparaissait à l'extérieur sous la forme d'une sphère convexe en avant, aplatie en arrière. De la convexité antérieure partait un pédicule creux et terminé en cul de sac.

La face postérieure, au contraire, offrait un cercle d'une couleur sombre et d'une consistance plus grande que le reste de la sphère, duquel partaient des poils tout-à-fait semblables aux cheveux implantés sur le cuir chevelu, auquel cette face était très-adhérente.

Ouvert par le scalpel, ce globe oculaire a laissé échapper un liquide analogue à l'humeur aqueuse; mais nous n'y avons

trouvé ni corps vitré, ni cristallin. La choroïde existait peut-être, mais elle était dépourvue de pigment, et tellement confondue avec le lacis vasculaire cérébral, dont nous avons déjà parlé, qu'il nous a été tout-à-fait impossible de l'en séparer de manière à ne laisser aucune prise au doute.

Quant à la rétine, très-probablement elle faisait aussi partie de ce lacis vasculaire.

Nous croyons, sauf meilleur avis, devoir regarder comme nerf optique un filament assez grêle qui se détachait de la masse cérébrale pour s'enfoncer dans un trou pratiqué à la face convexe du globe oculaire; trou à travers lequel passait aussi le lacis vasculaire et nerveux qui, selon nous, représente la rétine et la choroïde.

Si cette détermination est exacte, nul doute que la partie extérieure du globe ne soit formée par la sclérotique d'une part, et de l'autre, par la cornée transparente, ici devenue postérieure, par suite du renversement de l'organe tout entier.

Du reste, nous le répétons, nous ne proposons qu'avec doute ces déterminations anatomiques, sur lesquelles nous nous proposons de revenir dans un instant.

Si, aux traits caractéristiques que nous venons d'indiquer, nous ajoutons un développement considérable du tronc, surtout dans sa partie abdominale; si nous faisons mention d'un léger renversement des pieds en dedans (*varus*), nous aurons fait connaître tout ce que notre monstre offrait d'intéressant dans sa configuration extérieure.

Quant à la structure intérieure, nous connaissons déjà les particularités que présentait l'encéphale proprement dit. Nous voudrions pouvoir décrire avec détails les os de la face et la boîte crânienne elle-même; mais, obligés de conserver aussi intact que possible le sujet monstrueux qui fait l'objet de ce mémoire, et qui doit enrichir l'utile collection que l'un de nous (1) a eu l'heureuse idée de commencer à l'Hôtel-Dieu, nous ne

(1) Le docteur Guitard.

pourrons, à notre grand regret, qu'indiquer les traits les plus saillants de la tête osseuse.

Signalons tout d'abord la petitesse de cette tête et le peu d'étendue des orbites, ordinairement si spacieux chez l'enfant nouveau-né ; 2° la petitesse encore plus marquée des os du nez et des maxillaires supérieurs ; 3° l'absence du vomer ; 4° la fissure des os palatins.

Dans le crâne, absence de la partie coronale des frontaux, et état rudimentaire de l'un des temporaux ; — absence complète de l'autre (le gauche) ; — imperforation de la lame dite criblée de l'ethmoïde, sur laquelle on n'observe pas d'apophyse crista galli ; — pas d'apophyses clinoïdes ; — fosses cérébrales postérieures plus petites que de coutume ; — trou énorme de la fosse pituitaire, s'étendant de la face interne du crâne à la voûte palatine, dont il n'est séparé que par une mince membrane ; — aplatissement considérable des sur-occipitaux ; état éburné de ces os : telles sont les déviations qu'a subies la boîte crânienne, déviations tout-à-fait en rapport avec celles qu'ont éprouvées les organes importants qu'elle contient.

Dans la cavité thoracique, anomalies non moins graves, et plus rares encore. En effet, les deux poumons ont chacun trois lobes : le lobe médian du poumon droit ressemble à une languette qui n'a pas moins de $0^m,06$ de longueur, et qui dépasse conséquemment de beaucoup les deux autres (de $0^m,03$.)

Le cœur, entouré de son péricarde, est situé à droite, et sa pointe répond à l'intervalle des sixième et septième côtes. Cette curieuse anomalie avait été constatée même pendant la courte vie du sujet monstrueux.

Les vaisseaux qui partent du cœur et ceux qui viennent y aboutir étaient comme à l'état normal.

La cavité abdominale, parfaitement close, comme la cavité thoracique elle-même, renfermait tous les organes digestifs qu'elle contient normalement, et ils étaient placés dans l'ordre accoutumé.

A l'exception d'un volume un peu plus considérable qu'à l'or-

dinaire (1), les capsules surrénales, les reins, les uretères et la vessie n'offraient rien que de régulier; mais nous avons vainement cherché les organes génitaux internes, que, d'aprés l'inspection des parties extérieures, nous présumions devoir être femelles.

Il n'existait ni ovaires, ni trompes, ni matrice, ni vagin; cependant, on voyait à la place ordinaire un clitoris volumineux, un canal de l'urètre bien développé, des nymphes et des grandes lèvres parfaitement reconnaissables.

La membrane hymen se montrait aussi au-devant de la vulve; mais une mince cloison, placée derrière cette membrane, fermait hermétiquement l'orifice auquel aurait dû aboutir le vagin.

Nous avons déjà dit que l'un des traits les plus caractéristiques de notre monstre, c'était l'adhérence des membranes placentaires à la face et au crâne.

Il est temps de mieux préciser ces adhérences et de dire quelques mots du placenta lui-même. En avant, les membranes dont il s'agit s'attachaient en haut et en dedans de la cavité buccale, et se confondaient avec la muqueuse, dont elles semblaient être la continuation (2). En dehors de la bouche, elles se fixaient d'une part au pourtour de la lèvre supérieure; de l'autre, aux deux replis de la peau, que nous avons considérés comme

---

(1) Voici les principales dimensions de notre monstre :

Hauteur de la face $= 0^{m},075$.

D'un conduit auditif à l'autre $= 0^{m},077$.

De la naissance du cou à l'ombilic $= 0^{m},110$.

De l'ombilic au clitoris $= 0^{m},076$.

Longueur totale de la naissance du front à la plante des pieds $= 0^{m},40$.

(La taille moyenne est, comme chacun sait, égale à $0^{m},48$.)

Poids du monstre, pesé avec son placenta, $1^{k},895$.

(2) Les anatomistes sont loin de s'entendre sur la place qu'il faut assigner à l'amnios dans la classification des membranes : en général, on lui reconnaît beaucoup d'analogie avec les séreuses.

Si l'on considère les adhérences que cette membrane a contractées, chez notre monstre, d'une part avec la peau, de l'autre avec la muqueuse buccale, ne pourrait-on pas la regarder comme un simple prolongement du derme, ou mieux encore comme une membrane muqueuse?

étant les ailes du nez; enfin, au pourtour du globe oculaire gauche.

En arrière, les mêmes membranes se confondaient avec les méninges, et se fixaient avec elles aux bords de l'espèce de coupe formée par l'absence des frontaux et des pariétaux.

L'intervalle qui séparait la tête des bords du placenta, intervalle mesuré par les brides dont nous venons de parler, était d'environ $0^m,04$.

Le gâteau placentaire lui-même, en ovale très-allongé, avait $0^m,18$ de longueur sur $0^m,095$ de large et $0^m,01$ d'épaisseur. Il était du nombre de ceux que l'on appelle, en obstétrique, *placentas en raquette*; car le cordon ombilical s'insérait très-près de sa circonférence.

Ce cordon, qui se composait d'une seule artère ombilicale, et de la veine du même nom, était assez grêle, offrait quelques varicosités non loin de son insertion à l'ombilic, et n'avait pas plus de $0^m,18$ de longueur.

§ II.

Maintenant que nous avons fait connaître l'organisation extérieure, et, autant qu'il a dépendu de nous, la structure intérieure de notre monstre, cherchons à lui assigner la place qu'il doit occuper dans les cadres tératologiques; nous dirons ensuite quelques mots des particularités relatives à la mère, et des circonstances qui ont précédé ou suivi la naissance de son enfant.

A.

Si l'on a présents à l'esprit les caractères que M. I. Geoffroi Saint-Hilaire assigne aux monstres pseudencéphaliens, on ne tardera pas à se convaincre que c'est à ce groupe si naturel qu'il faut rapporter le sujet que nous étudions en ce moment.

Intermédiaires entre les exencéphaliens et les anencéphaliens, les pseudencéphaliens n'ont pas, comme les premiers, *un cerveau mal conformé, plus ou moins incomplet, et placé, au moins en partie, hors de la cavité crânienne, elle-même très-*

imparfaite (1) ; comme les seconds, ils ne sont pas caractérisés par *l'absence complète de l'encéphale.* Chez eux le *cerveau existe encore ; mais il se présente ordinairement sous la forme d'une tumeur composée d'un lacis de petits vaisseaux gorgés de sang, et renfermant à peine quelques parcelles de substance nerveuse, dispersée plus ou moins irrégulièrement dans la masse vasculaire.*

Si, à ces caractères fort remarquables, on joint un crâne largement ouvert en dessus, mais seulement dans les régions frontales et pariétales ; un trou occipital distinct ; enfin, l'absence de toute fissure spinale ; on aura un ensemble de traits distinctifs qui conviendront parfaitement à notre monstre et nous permettront de le rapporter sans hésitation au genre *Nosencéphale.*

Il est vrai que la caractéristique qui précède ne fait mention ni des déformations considérables de la face, ni des adhérences si anormales du placenta. Si donc nous tenions au futile plaisir d'inventer un mot nouveau, peut-être pourrions-nous ajouter un nouveau genre à ceux dont se compose la famille des Pseudencéphaliens ; nous croyons devoir nous en abstenir, pour ne pas surcharger inutilement la science et sa nomenclature. D'ailleurs, toutes les déviations de la face s'expliquent ici naturellement par le fait de la fixation des membranes placentaires à la région antérieure et supérieure de la face, et ce fait, tout exceptionnel qu'il est, fournit des caractères d'une moindre importance que ceux offerts par la structure et la position du cerveau.

Nous donnerons donc purement et simplement à notre monstre un nom déjà connu de tous les tératologistes : ce monstre sera pour nous un vrai *Nosencéphale.*

B.

Des renseignements que nous avons pu nous procurer auprès de M^lle^ Andrillon, qui avait présidé à l'accouchement de la mère,

(1) I. Geoffroy Saint-Hilaire. *Tératologie*, t. 2, p. 293.

il résulte que cette femme était primipare, d'un tempérament bilioso-sanguin, âgée de vingt-quatre ans, et habituellement mal réglée. Aménorrhée complète pendant tout le temps de la gestation.

Au commencement de sa grossesse, Anna X... se querellait presque continuellement avec sa sœur, qui lui dit même un jour : « Je souhaite que l'enfant que tu portes dans ton sein soit » un monstre. » Dès ce moment l'imagination de la jeune femme est constamment aux prises avec cette idée : elle craint que les malédictions de sa sœur ne se réalisent ; mais elle n'en parle pas à son mari, de peur de l'effrayer.

Du cinquième au sixième mois, à la suite d'une violente colère, cette femme éprouve une vive douleur qu'elle localise dans l'utérus, où elle croit sentir comme un mouvement de culbute.

Tourmentée par cette sensation et poursuivie par son idée fixe, elle court chez un médecin pour se faire saigner. Le médecin s'y refuse, ne voyant pas une indication suffisante.

Enfin, le vendredi 26 juillet 1850, dans le neuvième mois de sa grossesse, Anna X... appelle la sage-femme. La poche des eaux déjà formée se vide bientôt *abondamment*, et l'enfant se présente en travers, la région dorso-lombaire en avant et la tête à droite. L'accouchement, assez pénible, a lieu par les pieds, et la tête entraîne avec elle le placenta.

La durée du travail a été de cinq heures (de dix heures du matin à trois heures).

L'enfant, né vivant à trois heures de l'après-midi, est soutenu avec un peu d'eau sucrée ; il vit toute la journée du samedi, rend le méconium et meurt le dimanche 28, à neuf heures du matin.

§ III.

Bien des réflexions se présentent à l'esprit quand on examine attentivement la singulière conformation du monstre que nous venons de décrire.

Et d'abord on se demande si la science possède beaucoup de

faits analogues à ceux que nous avons étudiés. Nous n'en connaissons aucun ni dans l'histoire des pseudencéphaliens ni dans celle des anencéphaliens. Mais l'hyperencéphale d'Arras, décrit d'abord assez brièvement par M. le docteur Duchâteau (1), et quelque temps après, avec plus de détails, par M. Geoffroy Saint-Hilaire (2), ressemblait à notre nosencéphale par les adhérences du placenta. Ces adhérences, il est vrai, se bornaient à la tumeur herniaire du cerveau et ne s'étendaient nullement à la face, qui, sauf son obliquité considérable et la présence d'un double bec de lièvre, ne s'écartait pas beaucoup du type normal.

L'hyperencéphale d'Arras ressemblait encore à notre monstre en ce que les téguments communs ne couvraient pas toute la tumeur et laissaient paraître à nu les méninges ; mais il en différait en ce qu'il était atteint d'une double éventration thoracique et abdominale, et surtout parce que son cerveau, loin d'être réduit à une tumeur nervoso-vasculaire, avait une structure et une configuration à peu de chose près normales.

Nous le répétons, s'il existe d'autres cas analogues, ils ne sont pas venus à notre connaissance. Quoi qu'il en soit, nous n'en sommes pas moins autorisés à regarder comme très-anormale la disposition que le gâteau placentaire affectait chez le nosencéphale de Toulouse. Nous y reviendrons dans un instant.

Au nombre des particularités les plus curieuses que présentait encore notre enfant monstrueux, nous devons ranger aussi la position du cœur dans la moitié droite de la cavité thoracique, malgré l'absence de toute inversion splanchnique abdominale. En effet, dans les cas peu nombreux où l'on a observé le déplacement total du cœur à droite, on observait presque toujours

---

(1) Voyez Journal complémentaire du dictionnaire des sciences médicales, t. 8, p. 377.

(2) Le Mémoire de M. E. Geoffroy Saint-Hilaire est intitulé : « Description » d'un Monstre humain né en octobre 1820, et établissement à son sujet » d'un nouveau genre sous le nom d'*hyperencéphale*. » Voir le 2me volume de la *Philosophie anatomique* du même auteur, p. 155.

en même temps une transposition générale des viscères, une véritable hétérotaxie (1).

Nous signalerons encore, comme une anomalie des plus rares, l'absence complète des organes génitaux appartenant aux sphères interne et médiane (ovaires, trompes, matrice, vagin), tandis que ceux de la sphère externe sont parfaitement développés.

En ce qui concerne les nombreuses déformations de la face et du crâne, rappelons-nous la structure et la position des principaux organes faisant partie de l'appareil visuel, l'état incomplet du nez et de la lèvre supérieure, l'énorme ouverture de la bouche, la non-soudure des maxillaires, la fissure du voile du palais et des os palatins, enfin, l'imperfection de la boîte cérébrale et des organes qu'elle contient.

§ IV.

Dans son remarquable travail sur l'hyperencéphale d'Arras, E. Geoffroy Saint-Hilaire admet qu'à la suite d'une violente secousse physique ou morale, le système musculaire général et en même temps l'utérus venant à se contracter avec force, les membranes fœtales, tout à coup resserrées, se déchirent; une partie des eaux de l'anmios s'écoule, et les lèvres de la plaie des membranes s'unissent avec le point correspondant du corps de l'embryon : de là, des brides ou lames d'adhérence, tantôt temporaires, tantôt persistantes jusqu'au moment de la parturition.

Sans nier d'une manière absolue la possibilité du mode de formation ici indiqué pour les brides placentaires, nous croyons plus simple et plus conforme aux lois de l'embryogénie de les regarder comme *les restes anormalement conservés et accrus du double capuchon amniotique* (capuchon céphalique et capuchon caudal) *qui entoure l'embryon dans les premiers temps de son existence.*

En effet, on sait aujourd'hui que, dès la première quinzaine du développement embryonnaire, le blastoderme organisé aux

(1) Voir : *Transposition générale des viscères avec persistance du trou de Botal*, par M. J. Delaye. Gazet. med. Toulouse, janvier 1851, pag. 16.

dépens du vitellus qu'il recouvre bientôt complétement, se divise en deux feuillets concentriques adossés immédiatement l'un à l'autre. Le feuillet interne ou muqueux est destiné à produire l'intestin et la vésicule ombilicale ; le feuillet externe ou séreux donne naissance aux téguments et à tous les organes de la vie de relation du nouvel être.

Or, ce feuillet externe produit aussi l'amnios, et cette membrane est d'abord appliquée d'une manière immédiate à l'embryon dont elle sera plus tard séparée par le liquide amniotique. Supposons donc que, par suite d'un simple arrêt de développement, la membrane dont il s'agit continue à recouvrir immédiatement l'un des points quelconques de l'embryon, sa portion céphalique par exemple, et nous nous expliquerons ainsi facilement les adhérences qui suspendent, comme une espèce de mésentère, la tête de notre fœtus au placenta.

Pour nous, les brides dont il s'agit ne sont donc que de *simples dépendances du capuchon céphalique anormalement persistant.*

Ajoutons que ces adhérences partent toutes d'organes dont la formation est des plus précoces, savoir : la cavité buccale, les bourgeons qui concourent à la formation du nez, les mâchoires supérieures, l'œil, les téguments du crâne et le cerveau lui-même.

Or, ici chacune de ces parties est frappée d'un arrêt de développement bien marqué : ainsi la bouche est largement béante comme aux premiers temps de sa formation ; — les ailes du nez ne sont point encore unies à la portion médiane de cet organe ; — les deux moitiés de la mâchoire supérieure sont séparées l'une de l'autre, soit en avant, soit en arrière ; — la lèvre supérieure, comme nous l'avons déjà dit, est fendue ; — enfin, les yeux, la peau du crâne et le cerveau, sont très-incomplètement formés.

Ne sont-ce pas là autant de preuves en faveur de la thèse que nous cherchons à établir ?

Mais une nouvelle question se présente : quel sera l'effet de ces brides anormales et primitives sur le développement

ultérieur de la face et du crâne ? Ici nous laisserons parler M. E. Geoffroy Saint-Hilaire lui-même, dont nous partageons complétement l'ingénieuse manière de voir. Nous croyons avec lui que ces brides agissent surtout mécaniquement et « qu'elles font l'office d'une lame de suspension quant au fœtus (1). » C'est un appareil qui déploie une force d'inertie et subséquemment une résistance en opposition à la prédisposition de l'être pour les développements normaux... Cette force d'inertie devient active et déploie réellement une résistance prépondérante en raison de la situation du placenta et de l'engrenage de ses cotylédons : greffé aux parois de la matrice, le placenta y adhère, il y reste immobile. Dans cette occurrence, les brides qui le lient au fœtus, sont des tirants qui n'ont de prise que sur le fœtus, puisque lui seul est passible de mouvements. Ces brides l'entraînent ou plutôt le tiraillent du côté du placenta, quand son propre poids et ses continuelles agitations tendent à l'en écarter. C'est, comme on le voit, une lutte perpétuelle (2).

Et maintenant voyez comme toutes les déviations de la face de notre monstre s'expliquent facilement : soumis à des tractions presque continuelles, les divers organes qui en constituent la partie supérieure ont été entraînés dans des voies inaccoutumées ou n'ont pu achever leur complet développement. Ainsi, l'un des yeux (le gauche) est sorti de son orbite, a glissé sous la peau de la paupière correspondante et s'est fixé par sa face antérieure aux téguments du crâne qui se confondent avec elle (3), tandis que sa face postérieure est libre et terminée

---

(1) Dictionnaire classique d'Histoire naturelle, article Monstre.

(2) Philosophie anatomique, t. 2, p. 210-11.

(3) MM. Ribes, Wallace, Hippolyte Cloquet et bien d'autres, ont nié l'existence de la conjonctive cornéale. Toutefois, les recherches plus récentes de MM. Broc, Travers et Blandin en anatomie normale et en anatomie pathologique, ont prouvé d'une manière évidente la continuation de la conjonctive sur tout l'hémisphère antérieur de l'œil.

Cette vérité se trouve corroborée par l'inspection du monstre que nous faisons connaître aujourd'hui ; elle l'est surtout de la manière la plus frappante par une autre pièce monstrueuse que nous avons vue dans la collection particulière de M. Prince, directeur de l'école nationale vétérinaire de

par cette espèce de prolongement en cul-de-sac qui représente peut-être la gaîne du nerf optique, ici privé de ses connexions ordinaires. — L'œil droit, plus rudimentaire encore, rappelle par sa simplicité cette époque de la vie embryonnaire où, s'il faut en croire *Baër*, *Arnold*, *Ammon* et *Bischoff*, la cellule cérébrale antérieure se dilate pour donner naissance à l'organe visuel (1).

En effet, si notre détermination est exacte, cet organe tient encore à la cellule en question par un pédicule creux, rempli, comme il l'est lui-même, de substance nerveuse, et il ressemble par sa petitesse, plutôt à un œil de taupe ou de chrysochlore qu'à un œil humain ; le peu d'étendue de l'ouverture palpébrale autorise la même comparaison.

Qui ne voit, au premier aspect, que ce sont encore les brides placentaires qui ont produit les déformations du nez, et empêché la réunion de ses ailes à sa partie moyenne?

Toulouse. Il s'agit d'un œil de veau dont la cornée transparente est garnie de poils aussi longs que ceux de la peau elle-même. Enfin, à l'appui de l'opinion de ceux qui soutiennent l'existence de la conjonctive devant le globe oculaire, nous pouvons citer le fait d'un malade de l'Hôtel-Dieu, confié aux soins de MM. les docteurs Dieulafoy et Laforgue. Chez ce malade, à la suite d'une brûlure par la chaux vive, la muqueuse de la paupière inférieure de l'œil gauche a contracté, avec la conjonctive sclérotiçale, des adhérences assez fortes qui se prolongent jusqu'au centre de la cornée transparente.

De ces faits, ajoutés à tant d'autres, ne faut-il pas conclure que la conjonctive tapisse tout l'hémisphère antérieur de l'œil?

(1) Des observations récentes de M. H. Gray tendent à confirmer la justesse de celles des anatomistes allemands que nous venons de citer. En effet, d'après M. Gray, la rétine n'est rien autre chose qu'une portion du cerveau poussée au dehors, et en rapport avec lui par une commissure propre, le nerf optique, simple dépendance de la rétine, dont il n'est que la portion rétrécie ou tubuleuse. Ce nerf lui-même est d'abord tubuleux ; plus tard il se solidifie, et alors on ne peut plus observer de communication entre la vésicule optique (rétine) et la cavité dont elle provient (cellule cérébrale antérieure). Voir, dans l'Institut du 4 septembre 1850, l'analyse du Mémoire de M. H. Gray, ayant pour titre : *Sur le développement de la Rétine et du nerf optique, ainsi que du Labyrinthe membraneux et du nerf acoustique.*

Ce sont ces mêmes brides qui ont relevé la lèvre supérieure au-dessus de l'arcade dentaire, qui l'ont entièrement atrophiée du côté droit; ce sont elles enfin qui ont dévié à gauche plus de la moitié de la face, qui se sont opposées à l'affrontement et à la réunion des os palatins entre eux, à la soudure du maxillaire supérieur droit avec l'os incisif ou intermaxillaire correspondant.

Arrêtons-nous un instant sur ce fait si essentiel, au point de vue de la philosophie anatomique : l'existence de l'os intermaxillaire chez l'embryon humain (1).

Nié ou méconnu par des anatomistes du plus grand mérite, mis pour la première fois dans tout son jour par le plus grand poëte de l'Allemagne, ce fait apparaît ici avec la dernière évidence comme chez les autres mammifères, et quoi qu'en aient dit Camper, Blumenbach, etc., l'homme est donc pourvu de deux os destinés à porter ses dents incisives supérieures. Un

---

(1) Personne n'ignore aujourd'hui que, dès l'année 1785, Gœthe avait démontré de la manière la plus incontestable l'existence de l'inter-maxillaire chez l'espèce humaine. Mais Camper et Blumenbach avaient dit que l'existence de cet os formait un caractère distinctif entre l'homme et la brute, et sur la foi de ces deux illustres anatomistes, on alla répétant partout, pendant près de quarante ans, que l'intermaxillaire n'existait pas chez le *Roi de la création*.

Enfin, en 1822, Nicati publia sa thèse inaugurale sur l'origine et la nature du bec de lièvre congénial, et il fit sortir de l'obscurité dont elles étaient restées enveloppées jusqu'alors les vues ingénieuses du poëte de Weimar. C'est à l'occasion de la thèse dont nous venons d'indiquer le titre que Gœthe énonça pour la dernière fois ses convictions relativement à l'existence de l'intermaxillaire ; il le fit dans les termes suivants, qui peignent l'importance qu'il attachait à cette découverte et la joie qu'il éprouva de la voir enfin reconnue : Merkwürdig ist, dasz hier abermals beinahe vierzig Jahre nœthig waren, um ein einfaches, zwar unscheinbares, aber folgreiches Enunciat rein und freudig anerkannt zu sehen. Ich habe nun über diesen Punkt weiter nichts zu sagen, und drücke mit Vergnügen die Hoffnung aus die ich hege, von den vielfachen zu diesem Zwecke veranstalteten Zeichnungen einiges durch die erfreuliche Thätigkeit der angesehenen naturforschenden Gesellschaft, gegenwärtig zu Bonn, wohlwollend benützt zu finden.

Goethe's Sämmtliche Werke. Funfter Band, S. 637. Edition Tétot. Paris 1836.

simple coup d'œil jeté sur notre monstre, suffirait pour convaincre les plus récalcitrants.

Nous ne rappelons que pour mémoire les diverses fissures (fissures de la lèvre supérieure, du voile du palais et des os palatins) que nous avons déjà indiquées. Elles sont la conséquence rigoureuse des tractions et des arrêts de développement que ces parties ont subis sous l'influence des brides placentaires.

Peut-être est-ce aussi à la même cause qu'il faut attribuer la formation si incomplète du cerveau et de la boîte qui devait le contenir. Mais, quelqu'imparfait que fût le crâne, n'oublions pas qu'il se composait des mêmes os qu'à l'état normal, seulement ceux qui constituent la voûte de l'édifice étaient restés rudimentaires. Tant il est vrai que, si le développement des os est réellement et constamment proportionné au volume des masses encéphaliques, la disparition de ces masses n'entraîne pas nécessairement la disparition totale des os correspondants; tant il est vrai qu'au milieu des aberrations les plus bizarres, la nature ne crée pas une seule partie complétement étrangère à l'état normal, mais se montre toujours fidèle à l'unité de plan qu'elle s'est tracé.

Il était impossible de distinguer dans la tumeur cérébrale les diverses parties dont se compose normalement l'encéphale; mais, sauf les nerfs olfactifs qui n'existaient pas, ou plutôt qui n'avaient pu se rendre à leur destination par suite des tiraillements auxquels la cellule cérébrale antérieure avait été soumise; sauf les nerfs optiques qui, par la même cause, avaient été déviés de leur route ordinaire, tous les autres nerfs cérébraux se montraient à leur place accoutumée : preuve nouvelle de la constance des lois que suit la nature dans la formation des êtres que nous sommes habitués à regarder comme le produit de ses caprices.

Nous avons dit que le cervelet n'existait pas, à moins pourtant que nous ne regardions comme son représentant, la portion vésiculaire et arrondie de la masse cérébrale, logée dans les fosses postérieures du crâne, ce qui toutefois nous paraît peu vraisemblable.

Sans adopter sur ce point ni sur beaucoup d'autres les idées ingénieuses, mais souvent exagérées, du Dr Gall, nous notons avec soin cette absence du cervelet, qui coïncide avec celle des organes génitaux internes. Du reste, la science a déjà consigné dans ses annales quelques faits qui tendent à prouver qu'il existe, entre le développement de l'encéphale et celui des organes génitaux, des relations qui sont encore mystérieuses, mais que l'on parviendra peut-être à découvrir un jour.

A l'appui de cette idée, que l'on nous permette de citer l'observation suivante que nous empruntons à la *Cyclopædia of anatomy and Physiology* de Robert Todd, article HERMAPHRODITISM.

On se rappelle encore les discussions fameuses qui eurent lieu en 1836-37, entre la Faculté de médecine de Paris, et les docteurs de l'Allemagne et de l'Angleterre, au sujet de Marie-Dorothée Derrier, qui prit plus tard le nom de Charles Durge. Hufeland, Mursinna, Brookes, Gall et beaucoup d'autres, déclarèrent que Derrier (d'autres écrivent Durié), était une femme; Stark, Mertens et les membres de la Faculté de médecine de Paris, affirmèrent qu'il était un homme, dont les organes génitaux externes étaient mal conformés. Metzger le considéra comme un véritable hermaphrodite. M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire n'osa se prononcer sur le sexe de Marie-Dorothée.

Le professeur Mayer, qui disséqua cet individu, prouva qu'il y avait chez lui un véritable mélange des organes ordinairement dévolus aux deux sexes. En effet, on voyait à droite un testicule très-bien conformé, à gauche un ovaire imparfaitement développé. Or, le professeur Mayer trouva les hémisphères cérébral et cérébelleux du côté droit, mais principalement ce dernier, moins volumineux que l'hémisphère correspondant du côté gauche, et le côté gauche de l'occiput était plus saillant à l'extérieur que le droit.

Dans cet exemple, la correspondance avait lieu, comme on voit, entre les organes sexuels d'un côté, et les hémisphères cérébral et cérébelleux du côté opposé, ce qui s'explique peut-être par l'entrecroisement bien connu des fibres nerveuses qui

vont s'épanouir dans le crâne pour donner naissance aux masses encéphaliques.

Quoi qu'il en soit, sans attacher à cette observation plus d'importance qu'elle n'en mérite, nous avons cru néanmoins devoir la rapprocher du fait plus curieux encore que nous avons nous-même observé ; peut-être un jour ces faits serviront-ils à expliquer ce qui est demeuré jusqu'à présent inexplicable.

Mais revenons à notre monstre.

Nous avons dit que chez lui l'absence du cervelet coïncide avec une absence complète des organes génitaux internes. Cependant l'appareil urinaire existe ; il nous a même semblé plus développé que de coutume, ce qu'indiquait d'ailleurs *à priori* la loi du *balancement des organes*, dont le nosencéphale de Toulouse offre d'autres exemples. (Petitesse du crâne et grande étendue de la face ; — volume peu considérable de la tête, et embonpoint remarquable de tout le reste du corps, etc.)

Ce fait du développement complet de l'appareil urinaire, en l'absence de tout appareil génital interne, tranche la question si souvent débattue de l'indépendance primitive de ces deux appareils. Il prouve qu'ils ne proviennent pas d'une seule et même source (les corps de Wolf), mais bien de deux sources parfaitement distinctes entre elles comme elles le sont des corps de Wolf.

Enfin l'existence des organes génitaux externes et l'absence des internes démontrent de la manière la plus positive que les premiers ne sont qu'une simple dépendance de la peau.

Toutes ces conclusions s'accordent d'ailleurs parfaitement avec ce que nous ont appris les travaux les plus récents sur l'embryogénie.

Une question anatomique très-importante que nous aurions tenu à élucider si nous avions eu la bonne fortune d'assister à la naissance du monstre qui fait l'objet de ce mémoire, c'est la question de savoir s'il y a réellement communication directe, anastomose véritable entre les vaisseaux du placenta et ceux de la matrice.

Or, nous n'avons pas vu, mais la sage-femme nous assure n'a-

voir fait la section du cordon qu'après l'accouchement complet, c'est-à-dire, après le décollement du placenta. Mlle Andrillon affirme également que, soit avant, soit après la section, le gâteau placentaire n'a point fourni d'hémorrhagie, et qu'il a seulement sali le linge sur lequel il reposait.

De cette circonstance, ne pourrions-nous pas inférer qu'il n'existe aucune anastomose directe entre les vaisseaux de la mère et ceux du fœtus, bien que des expérimentateurs habiles aient tout récemment encore avancé le contraire?

Jusqu'à présent, parmi les causes productrices de la monstruosité soumise à notre examen, nous n'avons envisagé que les causes purement physiques (brides placentaires; — arrêts de développement); voyons maintenant si quelque cause morale n'a pas agi pour troubler le développement normal de l'être devenu monstrueux.

Sans vouloir faire une part trop large à l'influence des émotions maternelles, nous croyons que, dans le cas particulier qui nous occupe, cette influence ne saurait être raisonnablement mise en doute. Si l'on se rappelle les terreurs continuelles de la jeune femme lorsque sa sœur lui eut dit qu'elle souhaitait lui voir donner le jour à un enfant monstrueux; si l'on songe à l'accès de violente colère dont elle fut saisie entre le cinquième et le sixième mois de sa grossesse, on concevra sans peine que ces émotions si vives et longtemps persistantes, aient pu amener des troubles fonctionnels dans la vie de la mère, et, par suite, dans celle de son enfant. De là très-probablement la cause première des arrêts de développement que nous avons signalés chez ce dernier.

Au reste, des exemples nombreux et bien authentiques prouvent la réalité de ces influences, *surtout au commencement de la grossesse.*

Nier les effets des affections morales lorsqu'elles sont violentes et brusques, ou même lorsqu'elles sont simplement modérées, mais durables, ce serait vraiment se refuser à l'évidence.

« Pour les premières, leur action est si énergique, dit » M. I. Geoffroy Saint-Hilaire, que je l'ai rencontrée égalant

» quelquefois celle des plus violentes commotions physiques et » même assimilant ses effets aux leurs ; rapport qui ne saurait » surprendre, puisqu'une violente commotion morale a toujours » et nécessairement pour effet immédiat une commotion phy- » sique non moins violente (1). »

Aussi M. I. Geoffroy Saint-Hilaire admet-il sans hésiter que beaucoup de monstres pseudencéphaliens ne sont devenus tels que par suite des vives perturbations éprouvées par leurs mères. » Il est même, ajoute-t-il, une famille tératologique, très-voi- » sine de celle-ci, pour laquelle une commotion morale est la » cause la plus ordinaire et peut-être même la cause constante » de la monstruosité : cette famille est celle des anencéphaliens. »

Rappelons-nous, en terminant, que la mère de notre nosencéphale, était primipare, cas assez ordinaire dans ce genre de monstruosité ; son enfant a vécu quarante-deux heures ; il a crié, mais ses cris étaient faibles et lents. Il a pu avaler de l'eau sucrée ; on a senti à droite les battements de son cœur, et cependant son existence ne s'est pas prolongée au delà d'un jour et demi. C'est qu'en effet, de même que tous ceux qui lui ressemblent, ce monstre n'était pas né viable pour longtemps, et que, en comparant la construction monstrueuse à la construction normale, nous voyons que « bien que parfaites toutes les » deux, si l'on juge d'elles en elles-mêmes et par elles-mêmes, » celle-ci est plus richement douée que celle-là : c'est que l'une » est établie à deux fins, pour vivre deux fois, et dans deux » mondes différents, et l'autre pour une fin unique et pour s'en » tenir à une seule existence. Cette dernière espèce aura vécu » tout ce que son principe de viabilité lui avait attribué d'exis- » tence. Parvenu dans le monde aérien, la force et la prospérité » de ses organes, qui jamais ne furent plus considérables, » l'abandonnent tout à coup, ainsi qu'il arrive au poisson le » plus vigoureux après que le pêcheur l'a retiré des eaux pour » en enrichir ses bourses (2). »

---

(1) Tératologie, t. 3, p. 543.

(2) M. E. Geoffroy Saint-Hilaire, sur un fœtus à terme, blessé dans le troisième mois de son âge. — Mémoire de la Soc. Méd.

Quelque courte qu'elle ait été, cette frêle existence aurait pu fournir matière à bien d'autres observations intéressantes; nous regrettons vivement de n'avoir pas été assez favorisés par les circonstances, pour pouvoir nous livrer à cette curieuse étude. Après la mort du monstre, il ne nous a pas même été permis de porter le scalpel partout où nous aurions désiré le faire pénétrer. Nous avons cru néanmoins ne pas devoir laisser passer inaperçu un cas de monstruosité que nous croyons unique parmi les monstres du genre *Nosencéphale*.

Malgré l'imperfection de notre travail, nous nous estimerons heureux, si l'Académie juge que nous avons suffisamment justifié l'épigraphe que nous avons empruntée à un homme de cœur, qui fut aussi un homme de génie : « *Utilitati.* »

EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE I.

Monstre NOSENCÉPHALE, *né à Toulouse le* 26 *juillet* 1850.

PLANCHE II.

Tête et portion du placenta du Nosencéphale *de Toulouse.*

FIG. 1. P placenta adhérent à la face, au crâne et au cerveau par les brides *a a*, dont les unes se continuent avec la peau, les autres avec la muqueuse buccale.

CO cordon ombilical ; *b* varicosités qu'il présente au voisinage de l'ombilic ; *c* orifice buccal largement ouvert ; *d* langue ; *e* fissure du voile du palais ; *f* luette ; *g* lèvre supérieure ; *h* lèvre inférieure ; *i* arcade dentaire supérieure ; *j* portion gauche, occupée par les quatre incisives, la canine et les deux molaires de ce côté ; *k* arcade dentaire, portion droite, logeant les deux molaires seulement, et complétement séparée de la portion du côté gauche.

l lobe médian du nez ; *m m* les ailes ; *n n* fentes palpébrales.

o globe oculaire gauche sorti complétement de l'orbite ; *p* son pédicule.

L'œil droit, ou du moins le globe formé par les membranes qui le représentaient, était situé en *x* sous la peau, recouverte elle-même par les brides placentaires.

q masse cérébrale supposée vue à travers les membranes transparentes du placenta.

r grandes lèvres ; *s* nymphes ; *t* clitoris.

FIG. 2. Tête du *Nosencéphale* vue par sa face postérieure.

P *a m n o p* comme dans la fig. 1.

c c masse cérébrale faisant saillie sous forme d'une tumeur vasculo-nerveuse, au-dessus de l'espèce de coupe formée par les frontaux et les pariétaux incomplets.

Les portions occipitales et temporales de la boîte crânienne sont recouvertes par la peau, sur laquelle sont implantés des cheveux assez longs.

Fig. 3. Tête du *Nosencéphale*, vue par derrière et de trois-quarts (côté droit).

P placenta ; *a a'* brides placentaires adhérentes à la face ; celles qui recouvraient la masse cérébrale ont été en grande partie enlevées.

On aperçoit, à droite et sur les deux moitiés de cette masse nervoso-sanguine que l'on peut considérer comme étant les deux hémisphères, une espèce de faux cerveau (*fc*), ou de membrane fibro-vasculaire séparant les deux hémisphères.

x portion des membranes qui recouvraient la tumeur cérébrale laissée intacte et regagnant, l'une (*a*) le placenta, l'autre (*a'*) le globe oculaire gauche (*o*) ouvert par sa face postérieure.

Au-dessus de ce globe on apercevait un lacis vasculaire plus ou moins semblable à celui qui formait une grande partie de la tumeur cérébrale ; au centre, on voit l'ouverture intérieure du pédicule et le nerf optique (*y*) qui se détache de l'extrémité de la cellule cérébrale antérieure.

n fente palpébrale droite garnie de cils ; *m* aile du nez droite adhérente au placenta par l'intermédiaire de l'amnios.

Fig. 4. Organes génitaux externes du *Nosencéphale*.

a méat urinaire ; *b* membrane hymen, percée d'un trou circulaire ; *c* clitoris, *d* nymphes.

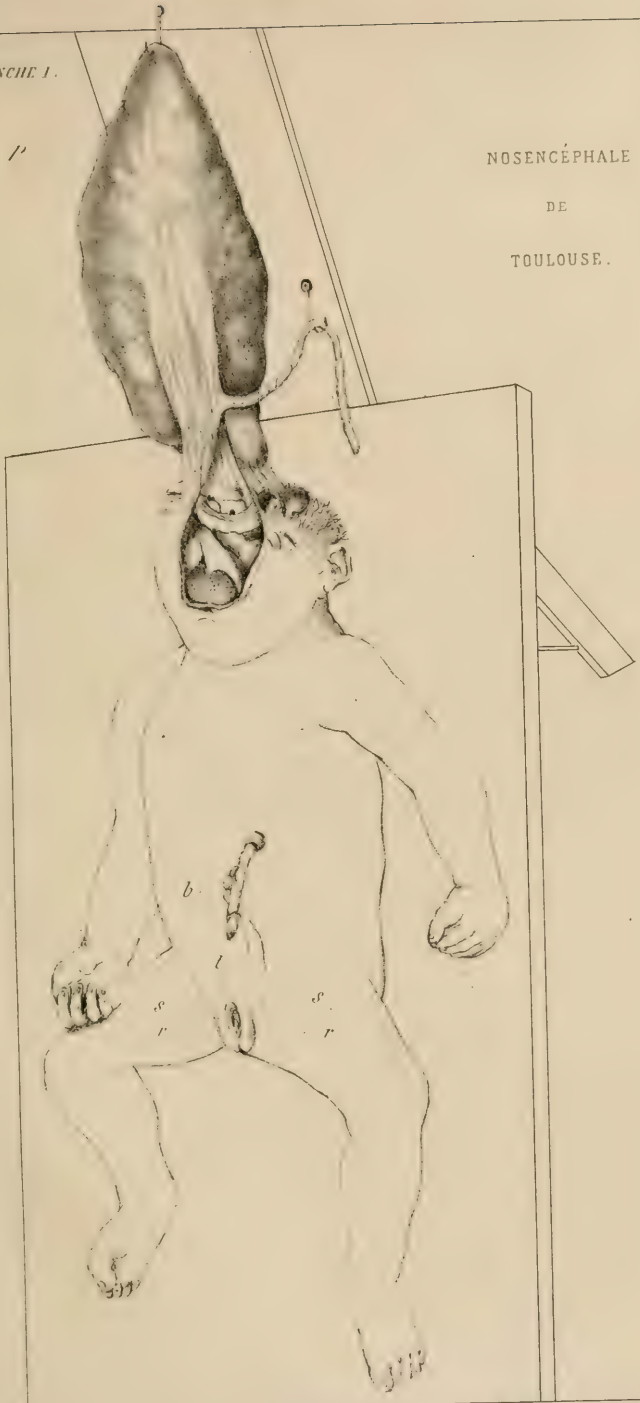
PLANCHE I.

I'

NOSENCÉPHALE

DE

TOULOUSE.



N. Joly ad Natur et in lapide del

N. Joly ad. Natur. et in lapide sc.

NOSENCÉPHALE DE TOULOUSE.

CONSIDÉRATIONS NOUVELLES

SUR LA THÉORIE DE LA CALÉFACTION DES LIQUIDES;

Par M. LAROQUE.

(Mémoire lu dans la séance du jeudi 25 juillet 1850).

Messieurs,

Appelé à payer mon tribut annuel à l'Académie, je viens lui soumettre l'exposé de considérations nouvelles sur la théorie de la caléfaction des liquides.

Les phénomènes de la caléfaction des liquides ont été introduits dans le domaine de la physique, pour la première fois, vers le milieu du siècle dernier, à peu près en même temps, par Eller et par Lendesfort. Pour ne pas abuser des moments de l'Académie, je supprimerai l'historique de cette partie de la science. Je dirai seulement que plusieurs physiciens en France et à l'étranger en ont fait l'objet de leurs recherches, et que M. Boutigny, entre tous, est celui qui s'en est occupé avec le plus de succès. Ce savant a publié une brochure (1) où sont exposées les expériences nombreuses et très-variées qu'il a faites sur la caléfaction des liquides, et les vues théoriques qu'il a proposées pour l'expliquer.

Comme cette manière d'interpréter la caléfaction est en contradiction directe avec certains principes admis incontestable-

(1) Nouvelle branche de physique ou études sur les corps à l'état sphéroïdal; par P. H. Boutigny. Paris, 1847.

ment en physique ; comme, d'un autre côté, aucun physicien, que je sache, n'en a proposé encore aucune explication complète et satisfaisante, j'ai pensé que l'Académie écouterait avec intérêt la discussion critique des principales théories qui ont été proposées pour expliquer la caléfaction, et qu'elle donnerait son assentiment à celle que je vais exposer et qui seule m'a paru rationnelle, car elle est la déduction immédiate de tous les faits connus.

Les résultats de toutes les expériences faites jusqu'à ce jour sur la caléfaction des liquides peuvent être résumés dans les trois propositions suivantes :

1re Proposition. — Lorsqu'un liquide est projeté sur la surface d'un corps solide ou liquide, il s'accomplit des phénomènes différents, selon que la température de ces derniers est inférieure ou supérieure à une certaine valeur, variable, du reste, avec la nature des corps en présence. Dans le premier cas, le liquide projeté s'étale sur la surface de projection, y adhère et peut alors le vaporiser par ébullition tumultueuse ; dans le second cas, le liquide projeté n'adhère plus et il prend alors une forme sensiblement sphérique s'il est en masse suffisamment petite, ou bien des formes variables qui dépendent à la fois de la cohésion, de la pesanteur et des pressions diverses exercées sur sa surface. On dit alors que le liquide est caléfié, ou bien, d'après M. Boutigny, qu'il est à l'état sphéroïdal.

2e Proposition — Dans plusieurs circonstances ce sphéroïde paraît suspendu d'une manière permanente à distance sensible au-dessus de la surface de projection, comme s'il obéissait à une action répulsive exercée par cette surface.

3e Proposition. — Le sphéroïde, s'il est volatil, se maintient à une température moyenne indépendante de celle de la surface de repos et se vaporise en même temps, mais avec une rapidité qui augmente avec la température de cette surface. Lorsque le sphéroïde n'est pas volatil, il s'échauffe jusqu'à ce qu'il ait atteint la température à laquelle il commence à se décomposer.

A l'appui des propositions que je viens d'énoncer, je ne cite-

rai que les expériences les plus saillantes et les plus remarquables.

L'acide sulfureux liquide placé dans un creuset de platine aux températures ordinaires, y adhère et se vaporise par ébullition tumultueuse. Le même liquide placé dans un creuset de platine incandescent dans la mouffle d'un fourneau à coupelle, se transforme en sphéroïde et ne se vaporise que lentement. Pendant que l'acide sulfureux est ainsi caléfié, il s'accomplit un phénomène très-remarquable et inattendu. La vapeur d'eau répandue dans l'air atmosphérique qui enveloppe le sphéroïde, se congèle et forme un morceau de glace qui reste dans le sphéroïde jusqu'au moment où celui-ci a disparu ; alors la glace entre en fusion et l'eau se caléfie à son tour.

Dans un cabinet noir on fait rougir une plaque en argent rendue parfaitement horizontale ; sur le milieu de cette plaque on place un cylindre creux, également en argent, ayant à sa base de 0^m003 de longueur et de 0^m001 de largeur, à égale distance l'une de l'autre, de telle sorte qu'un rayon de lumière passant par ces ouvertures passât aussi par l'axe du cylindre. L'appareil étant ainsi disposé, on verse dans le cylindre un gramme d'eau noircie par du noir de fumée : elle se transforme en sphéroïde ; on couvre le cylindre au moyen d'un disque de métal, puis on cherche à voir, par les ouvertures, la flamme d'une bougie placée au niveau de la plaque, et on la voit, sans interruption, entre l'eau caléfiée et la surface du métal.

Les expériences que je viens de citer appartiennent à M. Boutigny. J'ajouterai que j'ai obtenu l'eau, l'alcool, l'éther, caléfiés sur des toiles métalliques maintenues à des températures suffisamment élevées.

Après ce résumé succinct et le plus exact possible des phénomènes de caléfaction, je passe immédiatement à leur étude théorique.

On démontre dans la théorie des phénomènes capillaires qu'un liquide mis en contact avec un autre corps est capable d'adhérer à celui-ci, de le mouiller lorsque l'attraction moléculaire réciproque est plus grande que la moitié de la cohésion du liquide.

Or, il est constant que les lois qui régissent ces forces sont des fonctions dont la température est une des variables ; et il est permis d'admettre, d'après les expériences de M. Emmest relatives à l'influence du calorique dans les phénomènes capillaires, d'après celles de M. Donny sur la cohésion des liquides, que ces deux fonctions varient avec la température, de telle sorte que celle qui se rapporte à l'attraction moléculaire réciproque doive décroître, à mesure que la température s'élève, plus rapidement que celle qui se rapporte à la cohésion. Par suite il doit exister une température limite à partir de laquelle le résultat des actions moléculaires doit changer de signe lorsqu'on passe des températures inférieures aux températures supérieures à cette limite ; lors donc que l'adhérence existe dans le premier cas, elle ne peut plus avoir lieu dans le second. Donc, à mon avis, l'action réciproque des molécules de deux corps à distance insensible ne dépendrait pas seulement de leur nature, mais encore de leur température ; et par conséquent serait expliqué, sans avoir recours à des théories nouvelles, ce contact apparent sans adhérence des liquides caléfiés avec les surfaces chaudes sur lesquelles on les a projetés.

Quand le liquide n'adhère pas à la surface sur laquelle il repose, on a dû rechercher à quelle distance il en est placé. Il est certain que le sphéroïde soumis seulement à l'action des forces moléculaires ne doit être séparé du corps qui le soutient que par une distance insensible, analogue à celle qui sépare un sphéroïde de mercure de la lame de verre sur laquelle il est placé, à celle qui sépare un sphéroïde d'eau de la plaque de verre noirci qui le soutient. Mais il est des circonstances, et nous avons eu l'occasion de les faire connaître, où le sphéroïde paraît suspendu à une distance sensible au-dessus de la surface chaude sur laquelle il s'est formé. Or, voici quelles sont les causes diverses qu'on a assignées à cette suspension à distance sensible.

M. Boutigny admet que cette suspension est continue, et il l'attribue à une action répulsive du calorique assez énergique, pour maintenir le sphéroïde à une distance sensible et

constante au-dessus de la surface du corps chaud. A l'appui de cette opinion, ce savant produit l'expérience suivante : il prend un cylindre en argent, arrondi par la base, de 1 centimètre de diamètre et de 4 centimètres de largeur ; il le fait rougir, et quand il est à la plus haute température possible, il le soulève avec un crochet en fil de fer qui passe par un trou ménagé à une de ses extrémités, et il l'enfonce dans un verre plein d'eau tiède. L'eau s'écarte du métal, et le cylindre semble renfermé dans une enveloppe de cristal. J'ai reproduit un phénomène analogue avec un tube de verre noirci dans la flamme d'une chandelle En effet, j'ai plongé ce tube dans l'eau froide qui s'est écartée, et il a paru renfermé dans une enveloppe de cristal. Or, on ne peut pas admettre dans cette seconde expérience l'action répulsive du calorique ; on ne peut donc pas l'admettre dans la première. Sans nul doute, le calorique exalte l'action répulsive des parties matérielles d'un même corps et de deux corps différents ; mais comme il n'existe aucun fait qui établisse directement que cette action répulsive se manifeste à des distances sensibles, il est permis de ranger parmi les hypothèses l'opinion de M. Boutigny sur la suspension des sphéroïdes liquides à distance sensible sur les surfaces chauffées.

Je dois citer textuellement l'explication de ce phénomène qui a été proposé par M. Boutan, Professeur de physique au Lycée de Rouen, et qui est exposé dans un Mémoire que ce savant a lu dans une séance de l'Académie des Sciences de cette ville.

« Ne serait-il pas possible, dans l'état actuel de la science, de donner une explication plus plausible, et surtout plus rationnelle, du fait si remarquable de la suspension de la goutte caléfiée ? Voici une théorie à laquelle j'ai été amené après de nombreuses observations : l'expérience nous montre que lorsqu'un solide est échauffé d'une manière continue, sa dilatation ne s'effectue pas, comme on serait porté à le croire, d'une manière uniforme et permanente, mais bien par sauts brusques, de telle sorte qu'il existe dans ces corps, à ce moment, un déplacement périodique dans les molécules ; c'est cette espèce de mouvement vibratoire qui engendre précisément un son dans

l'appareil de Traveliane. Il est nécessaire, pour que le mouvement vibratoire soit rapide, que la température soit assez élevée. Dans le creuset incandescent, un phénomène du même genre doit se produire. Si donc on projette à sa surface une goutte d'un liquide qui ne le mouille pas, cette goutte participera à ce mouvement vibratoire et sautillera au-dessus de la surface incandescente. Il n'y aura pas une suspension constante, mais seulement momentanée. On s'explique par là l'erreur de la plupart des physiciens qui admettent la suspension, parce qu'ils ont pu voir un jour entre le liquide et le métal ; c'est qu'en réalité les intervalles pendant lesquels l'isolement de la goutte se produit, se succèdent avec tant de rapidité, que l'œil nous trompe et nous fait croire à leur continuité. »

« On peut engendrer un mouvement tout-à-fait identique à à l'aide de l'expérience suivante : On prend une plaque de verre carrée qu'on fixe par ses quatre angles ; on répand à sa surface quelques gouttes de mercure, qui prennent immédiatement la forme sphéroïdale ; puis, à l'aide d'un archet, on fait vibrer la plaque en la frottant perpendiculairement à l'une de ses arêtes. Aussitôt on voit la goutte animée du même mouvement vibratoire, se détacher de la lame solide, et un rayon visuel, qui rase sa surface, peut faire distinguer une lumière placée de l'autre côté ; mais la goutte ne persévère pas longtemps dans cet état ; elle rencontre bientôt un nœud de vibration, et reste là tout-à-fait immobile. »

La théorie dont l'Académie vient d'entendre l'exposé, est basée sur l'expérience de Traveliane. Or, quand on a étudié toutes les particularités de cette expérience, on ne tarde pas à reconnaître que cette base manque complétement.

En effet, dans cette expérience de Traveliane, les vibrations n'ont pas lieu, 1° lorsque le métal chauffé est l'antimoine ou le bismuth ; 2° lorsque les surfaces en conctact sont très-polies ; 3° lorsqu'on n'a pas eu le soin de pratiquer un sillon sur le métal chauffé ; 4° enfin, lors de l'interposition d'un corps étranger entre le métal froid et le métal chauffé. Or, s'il est vrai qu'une dilatation par sauts brusques soit la cause des vibra-

tions, comment concevoir que les circonstances particulières précitées soient capables de l'empêcher de se produire? D'ailleurs, quand il s'agit de baser une théorie sur un principe, n'est-il pas plus rationnel de le déduire d'une expérience directe que d'un phénomène employé, dont l'explication est encore incertaine? Aussi j'ai cru devoir rechercher, par des expériences directes, s'il est vrai que la dilatation des métaux ait lieu par sauts brusques, comme le prétend M. Boutan.

Je ferai remarquer immédiatement que le sable fin, projeté dans une capsule incandescente, reste immobile et ne paraît aucunement soumis aux agitations qu'il éprouve lorsqu'il est placé sur une plaque vibrante. D'un autre côté, si on examine ce qui se passe dans le pyromètre à cadran, on voit bien que, pendant les premiers instants de l'échauffement de la barre, l'aiguille a des moments d'arrêt. Mais lorsque la barre est suffisamment échauffée, l'aiguille monte d'une manière continue et nullement par saccades, par soubresauts. Enfin, dans le pyromètre qui est à ma disposition, j'ai enlevé le mécanisme qui fait mouvoir l'aiguille, et j'ai placé à l'une de ses extrémités une aiguille de déclinaison assez longue, et de telle sorte, que la ligne des pôles fût dirigée perpendiculairement à la barre, et que l'un des pôles fût maintenu, appuyé par le magnétisme terrestre, contre son extrémité libre. La barre a été chauffée jusqu'au rouge-blanc, et, pendant toute la durée de l'échauffement, l'aiguille n'a éprouvé aucune agitation sensible. Elle aurait été vivement agitée au contact d'une barre vibrant longitudinalement. L'expérience de Traveliane et les expériences directes ne prouvent pas, les unes plus que les autres, que la plaque chauffée, au-dessus de laquelle a lieu la suspension d'un sphéroïde, exécute un mouvement vibratoire. Ce n'est donc pas à ce mouvement, comme le veut M. Boutan, qu'il faut attribuer cette suspension.

D'autres physiciens pensent que le sphéroïde est soutenu comme par un coussin de sa propre vapeur. Cette explication n'est pas plus admissible que les précédentes; car la vapeur que laisse dégager le sphéroïde a une densité trop faible pour qu'elle

puisse servir de support au sphéroïde, à la manière d'un coussin. Cependant, c'est la vapeur qui est la cause de la suspension du sphéroïde; mais voici, à mon avis, comment intervient son action dans la production du phénomène.

Et d'abord il est incontestable que la vaporisation du sphéroïde est la cause de ses mouvements giratoires ou de transport. En effet, ces mouvements n'ont pas lieu avec les liquides fixes. De plus, quand on a étudié avec soin les phénomènes de caléfaction, on a pu remarquer que le sphéroïde se vaporise avec sifflement toutes les fois qu'il est mis en contact avec une portion du corps chaud, dont la température n'est pas assez élevée pour détruire l'adhérence; qu'il est projeté avec force à distance, et que, quelquefois même, il éclate et se divise en plusieurs autres sphéroïdes de plus petite masse. Faut-il encore une autre preuve évidente que la vaporisation est la cause de l'agitation du sphéroïde? Il suffira de citer l'expérience suivante : Quand un sphéroïde d'eau est très-agité, si on laisse tomber dans sa masse quelques grains de limaille de fer, à l'instant même le sphéroïde reste immobile. Or, tandis qu'il est impossible de concevoir comment ce faible accroissement de poids donné au sphéroïde pourrait détruire les impulsions qui lui seraient imprimées par une dilatation en soubresauts, on conçoit très-bien qu'il soit suffisant pour détruire la résultante des pressions exercées par le milieu ambiant. D'ailleurs, n'admet-on pas avec raison que la vaporisation du camphre est la cause de ses mouvements à la surface de l'eau; que le gaz hydrogène produit pendant la décomposition de l'eau est la cause de tous les mouvements qu'exécute un fragment de potassium qu'on a jeté sur la surface de ce liquide? Il est donc très-rationnel de rattacher à cette même cause tous les mouvements des sphéroïdes; mais on doit admettre en même temps qu'entre le sphéroïde et la portion de la surface chaude située immédiatement au-dessous, la vapeur possède nécessairement une force élastique plus grande que celle de la vapeur qui se forme sur tous les autres points de la surface du sphéroïde : de là, pour les pressions exercées sur tous les points de cette surface par le

milieu gazeux ambiant, une résultante qui soulève le sphéroïde; mais, à mesure que celui-ci s'élève, cette résultante décroît et le sphéroïde retombe, pour s'élever et retomber encore, et ainsi de suite..... Le sphéroïde oscille donc entre deux limites assez rapprochées, que l'œil ne peut pas distinguer, et dès-lors il doit paraître en suspension immobile au-dessus de la surface chaude. Il se produit ainsi, à l'égard du sphéroïde, un phénomène analogue à celui que l'on observe avec un disque placé près de l'ouverture d'un vase, par laquelle s'écoule un gaz comprimé. On sait que ce disque reste suspendu près de l'orifice malgré l'action de la pesanteur, et qu'il exécute un mouvement vibratoire.

J'ai donné, si je ne m'abuse, une explication satisfaisante de deux phénomènes qui accompagnent la caléfaction des liquides, la non adhérence et la suspension du sphéroïde à distance sensible de la surface chaude. Je dois aborder maintenant la partie la plus importante de la théorie de la caléfaction, car il s'agit de rendre compte de l'inégalité de température entre le sphéroïde et la surface chaude, inégalité qui peut être très-grande, et de la lenteur avec laquelle s'effectue la vaporisation du sphéroïde.

Tous les physiciens, M. Boutan excepté, qui ont fait des recherches sur la caléfaction, ont employé le thermomètre pour déterminer la température des sphéroïdes. Ce procédé est vicieux; car, même dans les expériences de M. Boutigny, la masse du thermomètre n'est pas négligeable par rapport à celle du sphéroïde, et dès lors le thermomètre indique une température inférieure à celle du sphéroïde. Je dois faire remarquer qu'il existe dans tout sphéroïde des courants liquides qui indiquent que toutes les parties n'ont pas la même température. En supposant donc que le thermomètre réalisât un appareil d'exploration suffisamment exact dans les circonstances que nous considérons, il ne pourrait toutefois faire connaître que la température moyenne du sphéroïde.

M. Boutan a utilisé les courants thermo-électriques pour déterminer la température des sphéroïdes. Il a imaginé à cet effet

un procédé d'expérimentation dont il a emprunté le principe à M. Régnault, et qui lui a permis de sonder le sphéroïde à différentes profondeurs, et de déterminer isolément la température de chacune de ses parties. Ce procédé n'est pas, à mon avis, à l'abri de toute cause d'erreur : il doit être expérimenté avec une grande circonspection. Cependant, dans l'état actuel de la science, c'est celui qui doit être préféré à tous les autres ; aussi est-ce celui auquel j'aurais eu recours pour déterminer la température des sphéroïdes. Mais j'ai dû m'abstenir, voulant laisser à M. Boutan, qui avait le mérite de l'invention, la plus juste de toutes les récompenses, celle de faire connaître, le premier, les résultats fournis par ce procédé.

Au reste, la connaissance exacte de la température, qui importe beaucoup à la science, n'a plus la même importance quand il s'agit seulement d'expliquer et l'inégalité de température du sphéroïde et de la surface chaude, et la lenteur de la vaporisation de ce sphéroïde. Je crois donc, quand on n'a en vue que cette explication, qu'on peut admettre, comme suffisamment exacts, les résultats des expériences de M. Boutigny. Je les reproduis tels qu'il les a donnés dans son ouvrage.

Nature du liquide.	Température.
Sphéroïde d'eau	+ 96°c,5
Id. d'alcool absolu	+ 75 ,5
Id. d'oxide d'éthyle	+ 34 ,25
Id. de chlorure d'éthyle	+ 10 ,5
Id. d'acide sulfureux	— 10 ,5.

Il résulte de ces données numériques qu'un sphéroïde d'acide sulfureux se maintient à une température qui diffère peu de 10°c,5, dans un creuset dont la température peut s'élever jusqu'à 1500°.

De ce fait et de ses analogues, M. Boutigny a cru pouvoir conclure que les sphéroïdes sont dans un état particulier, méconnu avant lui par les physiciens, différent des états solide, liquide et gazeux, qu'il a proposé d'appeler état sphéroïdal. A ce nouvel état il a rattaché plusieurs propriétés caractéristiques, parmi lesquelles il nous importe seulement de signaler celle de

réfléchir, presque en totalité, les rayons de chaleur. Ce serait en vertu de ce pouvoir réflecteur, presque total, que les sphéroïdes pourraient rester froids dans une enceinte chaude; ce qui constituerait une exception au principe général de l'équilibre de température. A ce sujet on trouve, dans la brochure de M. Boutigny, le passage suivant :

« Dans un espace inégalement chaud, dit M. Pouillet, quand l'équilibre est établi, la tension de la vapeur est la même dans tous les points, et partout elle est égale à la tension maximum des parties de cet espace qui sont à la température la plus basse. »

« Si l'on remplace, ajoute M. Boutigny, le dernier mot de cette loi par le mot *haute*, on aura, sinon la loi de la tension de la vapeur des corps à l'état sphéroïdal, au moins la marche des phénomènes; c'est-à-dire que pour les corps à l'état sphéroïdal, c'est le contre-pied de la loi admise jusqu'ici comme vraie, qui représente les faits. Cela résulte de la plupart des expériences consignées dans la première partie de cette brochure. »

Or voici quelles sont ces expériences :

« Une chaudière sphérique en cuivre rouge, de la capacité de 250 cent. cubes, est placée au moyen d'un support sur la flamme d'une lampe à alcool à double courant; lorsqu'elle est rouge, on y verse, avec une pipette, de 10 à 15 grammes d'eau distillée qui passe à l'état sphéroïdal. Alors on descend dans la chaudière un thermomètre disposé à l'avance, et de manière qu'il soit le plus près possible de l'eau sans y toucher, puis on observe la colonne thermométrique; on la voit monter rapidement jusqu'à 150, 200, 300 degrés et au delà, suivant l'intensité de la flamme.

» On prépare une seconde expérience comme la précédente, et, lorsque le thermomètre indique la température de 200 degrés, on soustrait la chaudière à l'action de la lampe, et bientôt après, l'eau change d'état, mouille les parois de la chaudière, et bout fortement, et le thermomètre descend tout à coup à 100°, conformément aux lois de l'équilibre de chaleur. »

Qui ne peut voir, à l'exception du savant à qui nous empruntons les deux expériences précitées, que la première, comme la seconde, sont conformes aux lois de l'équilibre de chaleur ? En effet, dans la première, le thermomètre indique la température de la chaudière, et non celle de la vapeur qui l'enveloppe; dans la seconde, il indique la température commune à la chaudière, au liquide et à la vapeur qu'il laisse dégager.

Maintenant que j'ai fait bonne justice de ce que M. Boutigny appelle, improprement, l'aniquilibre de la chaleur, je m'empresse de démontrer qu'on ne peut pas admettre que les sphéroïdes liquides possèdent un pouvoir réfléchissant total.

M. Boutigny dit bien quelque part dans sa brochure, que la matière à l'état sphéroïdal réfléchit la chaleur rayonnante; et après s'être demandé si cette chaleur est réfléchie en totalité, il répond qu'il l'ignore, mais que ce n'est pas probable. Cependant il admet la réflexion totale toutes les fois qu'elle est nécessaire à ses vues théoriques. Quant à moi, je répondrai avec assurance qu'elle n'est pas possible. Les considérations théoriques et les faits que je vais exposer, me permettent de donner une réponse aussi positivement affirmative.

Tous les physiciens sont d'accord aujourd'hui pour admettre la parenté la plus intime entre le calorique rayonnant et la lumière. Or, on sait qu'il n'y a réflexion totale pour la lumière que quand elle tend à passer d'un milieu plus réfringent dans un milieu moins réfringent, sous un angle d'incidence plus grand que l'angle limite. Par analogie, le phénomène de la réflexion totale ne devrait se reproduire pour le calorique rayonnant que dans des circonstances semblables. C'est cependant le contraire qui aurait lieu sur les sphéroïdes. Toutefois, si l'on admet cette réflexion totale du calorique rayonnant sur la surface des liquides qualifiés, on est conduit, comme je le ferai voir, à des conséquences en contradiction avec les faits observés. Les masses sphéroïdales ne recevant plus de la chaleur, puisque le calorique rayonnant de l'enceinte est réfléchi en totalité sur leurs surfaces, devront se refroidir indéfiniment, car elles perdent une partie de leur chaleur propre, soit par le fait de l'évapora-

tion, soit en vertu de leur pouvoir émissif que l'on ne peut pas supposer nul, car on serait alors en contradiction avec la réalité. Cependant leur température moyenne reste sensiblement constante. Il y a donc absorption et non réflexion totale.

L'interprétation logique des faits conduit à la même conséquence. Une goutte d'une huile grasse projetée dans une capsule de platine incandescente se globulise instantanément. D'après le phénomène de la réflexion totale, elle devrait conserver la température qu'elle possédait au moment de sa chute dans la capsule; elle s'échauffe au contraire jusqu'à ce qu'elle ait atteint la température de sa décomposition, ce qui a lieu en peu d'instants. Un sphéroïde de mercure sur le verre, un sphéroïde d'eau sur le verre noirci à la flamme d'une chandelle s'échauffent sous l'influence des rayons solaires concentrés sur leur surface avec une lentille. Et à côté de ces faits, je pourrais en citer beaucoup d'autres qui conduiraient tous à cette même conséquence, c'est que les masses sphéroïdes ont un pouvoir absorbant.

Donc ce n'est pas en invoquant un pouvoir réfléchissant total, qui n'existe pas, qu'on peut expliquer l'inégalité de température entre le sphéroïde et la surface chaude. Sans doute, pour donner l'explication mathématique de ce phénomène, il faudrait connaître le pouvoir absorbant du liquide caléfié, la tension de sa vapeur, et le calorique latent de celle-ci, toutes données qui manquent, malheureusement, à la science. Quoi qu'il en soit, on est obligé forcément d'admettre que l'invariabilité de la température du sphéroïde dans une enceinte surchauffée, a pour cause sa vaporisation partielle. D'ailleurs, comment interpréter avec un pouvoir réfléchissant total, le fait d'une rapidité plus grande dans l'évaporation lorsque la température de l'enceinte s'élève, fait d'accord au contraire avec la théorie que je propose?

Je m'abuserais donc étrangement si je n'étais pas parvenu à donner une explication satisfaisante des phénomènes de caléfaction, et à la faire adopter par l'Académie.

Qu'il me soit permis, en terminant cette première partie de

mon Mémoire, de faire connaître pourquoi il s'est produit un désaccord si grand entre les théories proposées pour expliquer la caléfaction; pourquoi certaines de ces théories sont en opposition directe avec quelques principes incontestablement acquis à la science.

C'est parce que certains physiciens n'ont pas voulu se rappeler que la communication de la chaleur entre deux corps adhérents, n'est pas soumise aux mêmes lois que la communication de la chaleur par rayonnement.

C'est parce que certains n'ont pas admis, par mégarde, que la constitution physique de la couche liquide adhérente à un solide, doit être différente de celle du même liquide caléfié; que par suite, dans ce dernier cas, la vaporisation doit se faire dans des conditions différentes de celles nécessaires à la vaporisation de la couche liquide adhérente.

C'est enfin, parce que, dans l'étude de la caléfaction, dans la recherche d'une théorie pour l'expliquer, on a trop souvent pensé au phénomène de l'ébullition, et parce qu'on a voulu déduire par comparaison du second au premier. Mais alors on aurait dû avoir égard à ce que ces deux phénomènes s'accomplissent avec des constitutions physiques différentes pour le même liquide, à ce que la communication de la chaleur dans un cas a lieu par contiguité, dans l'autre par rayonnement. Alors aussi on n'aurait pas méconnu qu'il devait exister des différences notables dans les manifestations des deux phénomènes. J'ajouterai que le phénomène de l'ébullition, auquel on a trop souvent comparé le phénomène de la caléfaction, est encore un de ceux dont la théorie est restée incomplète, et que toutes les tentatives pour la compléter sont restées sans succès.

On ne doit plus trouver surprenant qu'on ait abouti à des conséquences dont l'explication nécessitait des principes nouveaux, en contradiction avec ceux dont la science est en possession légitime, toutes les fois que, dans la comparaison de la caléfaction à l'ébullition d'un liquide, on a méconnu les considérations qui précèdent.

Est-ce à dire que l'étude expérimentale de la caléfaction est

terminée ? Certes non ! car il reste encore à connaître la température précise des sphéroïdes dans les circonstances diverses où ils se forment ; à mesurer la tension de la vapeur qu'ils laissent dégager ; à déterminer comment varie cette tension avec la température, etc. A notre avis, l'étude de la caléfaction est trop négligée. Et cependant c'est elle seule qui doit nous faire connaître le mode d'action du calorique sur les liquides dans leur état normal ; car on ne saurait mieux définir l'état liquide qu'en disant que cet état est celui d'un corps qui, soustrait à toute action extérieure, doit prendre nécessairement la forme sphérique. Enfin, c'est par une étude approfondie de la caléfaction que l'on peut parvenir à donner une théorie satisfaisante de l'ébullition, que l'on peut espérer d'ajouter un progrès à nos connaissances très-restreintes sur la constitution intime des corps.

Je terminerai en ajoutant quelques mots sur certains faits très-curieux, que les savants dédaignaient, parce qu'ils paraissaient en contradiction avec les théories admises, et que M. Boutigny a rattachés, par une heureuse sagacité, aux phénomènes de caléfaction. Je ne citerai que ceux qui sont authentiquement acquis à la science.

A la forge de Magny, près Lure, au moment où la fonte en fusion sortait du wilkinson, plusieurs employés, en 1849, ont passé le doigt dans le jet incandescent, et le doigt n'a pas été brûlé. M. Boutigny a coupé avec une main un jet de fonte de 5 à 6 centimètres de diamètre, et il a plongé l'autre main dans une poche pleine de fonte incandescente. Il n'a éprouvé qu'une faible sensation de chaleur. Il a répété des expériences analogues avec du plomb, du bronze et d'autres métaux en fusion, et toujours avec la même impunité.

Dans la note par laquelle M. Boutigny faisait connaître ces expériences, ce savant ajoutait : « J'ai répété plusieurs fois l'expérience, et je n'hésite pas à déclarer qu'elle est de la plus parfaite innocuité, et que la main de femme la plus blanche et la plus délicate pourrait la répéter sans le moindre danger, je dis plus, sans le plus léger inconvénient. »

En effet, dans la fonderie de M. Covlet à Laval, la fille de ce fondeur, enfant de huit à dix ans, a plongé la main dans un creuset plein de fonte incandescente et l'a retirée sans brûlure, et a confirmé ainsi, en ce point, la déclaration précédente du savant d'Evreux.

M. Légal a plongé la main, d'abord mouillée avec de l'éther, dans un vase rempli d'eau, au moment où, celui-ci retiré du feu, l'eau qu'il contenait a cessé de bouillir. La main a parcouru la circonférence du vase, et il n'a ressenti aucune sensation de chaleur.

J'ai plongé le doigt mouillé avec de l'éther dans l'acide sulfurique concentré, supportant un sphéroïde d'éther, et je n'ai éprouvé aucune sensation de chaleur, je n'ai eu à subir, par conséquent, aucun des accidents graves et douloureux qu'entraînent les brûlures par l'acide sulfurique.

Nul doute que dans toutes les expériences précitées, le liquide qui humecte l'épiderme ne soit caléfié. Alors ce liquide se maintient à une température de beaucoup inférieure à celle du milieu dans lequel il est plongé et se vaporise lentement. La chaleur rayonnante envoyée à la main pendant la faible durée de l'expérience, est transformée presqu'en totalité en calorique latent, et comme de plus l'épiderme a une conductibilité thermique très-faible, on conçoit dès lors très-bien que la main puisse subir impunément l'épreuve du feu.

Telle n'est pas l'explication proposée par M. Boutigny. Ce savant explique les phénomènes précités, en donnant au liquide caléfié qui mouille l'épiderme, la propriété de réfléchir en totalité la calorique rayonnant. Il croit confirmer cette théorie, en rapportant que les parties de la main qui ne sont pas immergées dans le métal en fusion, éprouvent une sensation de chaleur douloureuse, suivie de rougeur à la peau, tandis qu'au contraire les parties plongées dans le bain en sortent saines et sauves. Mais ici, comme ailleurs, M. Boutigny est surpris en flagrant délit de fausse interprétation ; car la partie de la main plongée dans le bain en fusion, n'est soumise qu'au rayonnement du bain, tandis que celle qui est au dehors est soumise à ce rayon-

nement et aux courants ascendants de gaz chauds qui agissent par contact. De là la différence des effets observés.

Je tiens à ce qu'on sache que nul plus que moi ne rend hommage à l'habileté d'expérimentation, à la persévérance et à la sagacité que M. Boutigny a prodiguées dans ses recherches sur la caléfaction. Mais j'ai cru de mon devoir de combattre surtout la théorie qu'il a proposée pour l'expliquer, et parce qu'elle m'a paru erronée, et parce qu'elle commence à devenir funeste, car on commence à l'introduire dans l'enseignement élémentaire de la physique.

DÉVELOPPEMENT

D'UN POLYNÔME ALGÉBRIQUE, PAR UNE MÉTHODE INDÉPENDANTE DU BINÔME DE NEWTON;

Par M. E. BRASSINNE,

Professeur à l'Ecole d'artillerie de Toulouse.

1° Dans le calcul différentiel, après les règles les plus simples de la différentiation, on établit d'une manière générale le développement de Taylor. Dans l'algèbre élémentaire, on peut, après les quatre opérations élémentaires, former le développement d'un polynôme algébrique $f(x)$ dans lequel on change x en $x+h$. Pour cet effet, nous démontrerons deux lemmes préliminaires.

LEMME Ier : Pour sommer la suite :

(1) $f=1.2.3...p+2.3.....\overline{p+1}+.....+n.\overline{n+1}...\overline{n+p-1}.$

formée de produits de p facteurs successifs, tel que le dernier facteur surpasse dans chaque produit le premier facteur de $p-1$, *il suffit de considérer le dernier produit de la suite, de multiplier ce produit par son dernier facteur augmenté d'une unité, et de diviser le résultat par autant d'unités qu'il y a de facteurs dans le nouveau produit.* Ainsi la somme $f=\frac{(n)(\overline{n+1})...(\overline{n+p-1}).(\overline{n+p})}{p+1}.$

Pour démontrer ce lemme, je multiplie les deux membres de la relation par $p+1$; nous trouverons :

$$(2)\quad \int.\overline{p+1} = 1.2.3.p.\overline{p+1} + \ldots + n.\overline{n-1}\ldots\overline{n+p-1}.\overline{p+1}.$$

Or en ajoutant les deux premiers termes du second membre de cette dernière, après avoir isolé $1.2.3-p(p+1)$ on trouve pour résultat $2.3.4\ldots p.(p+1)(p+2)$, ajoutant cette somme avec le terme suivant et isolant $2.3.4\ldots(p+1)(p+2)$ on trouve pour somme $3.4.5\ldots(p+1)(p+2)(p+3)$. Supposons qu'en poussant ainsi l'addition jusqu'au $n-1^{\text{ème}}$ terme, on trouve pour somme : $(n-1)(n)\ldots(n+p-2)(n+p-1)$, en réunissant ce résultat au $n^{\text{ème}}$ terme et isolant $n(n+1)\ldots(n+p-2)(n+p-1)$, on trouvera pour somme $n(n+1)(n+2)\ldots(n+p-1)(n+p)$ et par suite, d'après la relation (2) $\int = \frac{n(n+1)(n+2)\ldots(n+p-1)(n+p)}{p+1}$. Ce qu'il fallait démontrer.

LEMME II : Écrivons les suites :

$$(3)\quad \begin{array}{l} 1, 1, 1, 1, 1\ldots\ldots \\ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\ldots\ldots \\ 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36\ldots. \\ 1, 4, 10, 20, 35, 56, 84, 120\ldots\ldots \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \end{array}$$

Les termes successifs d'une suite quelconque, se forment, par l'addition de un, deux, trois,... termes de la ligne supérieure. On voit que la somme d'une suite devient terme général de la suite qui succède. Ainsi la somme des m termes de la première suite est m, les termes de la seconde suite sont les diverses valeurs de m, mais d'après le lemme 1^er^ la somme de m termes de cette suite sera $\frac{m(m+1)}{1.2}$. La troisième suite, qui présente les diverses valeurs de cette somme pour $m=1$, $m=2$,... pourra s'écrire ainsi :

$$\frac{1}{1.2}\left(1.2+2.3+3.4+\ldots+m(m+1)\right) = \frac{m.(m+1)(m+2)}{1.2.3}$$

d'après le premier lemme : la quatrième série dont cette somme est le terme général s'écrira ainsi :

$$\frac{1}{1.2\,3}\Big(1.2.3+2.3.4+\ldots+m.(m+1)(m+2)\Big)=\frac{m.(m+1)(m+2)(m+3)}{1.2.3.4}$$

et en général la série d'ordre p s'écrira ainsi :

$$\frac{1}{1.2\ldots(p-1)}\Big(1.2\ldots(p-1)+\ldots+m(m+1)\ldots(m+p-2)\Big)=\frac{m(m+1)\ldots(m+p-1)}{1.2.3.p.}$$

2° Ces deux lemmes posés, considérons un polynôme algébrique :

$$f(x)=x^m+A_1x^{m-1}+A_2x^{m-2}+A_3x^{m-3}+\ldots+A_{m-1}x+A_m\ldots(4)$$

si on divise ce polynôme par $x-a$, le quotient est assujetti à une loi connue, qu'on peut démontrer généralement, en faisant voir, que si elle est vraie pour un polynôme du degré m, elle sera vraie pour un polynôme du degré $m+1$, qui aura la forme $xf(x)+A_{m+1}$. Le reste de la division est toujours égal au dividende, dans lequel on remplace x par a : écrivons ce quotient désigné par $\varphi_1(x)$:

$$\left.\begin{array}{l|l|l|l} x^{m-1}+a & x^{m-2}+a^2 & x^{m-3}+a^3 & x^{m-4}+\ldots+a^{m-1} \\ \quad +A_1 & \quad +A_1a & \quad +A_1a^2 & \quad +A_1a^{m-2} \\ & \quad +A_2 & \quad +A_2a & \quad +\ldots\ldots \\ & & \quad +A_3 & \quad +A_{m-1} \end{array}\right\}\ (5).$$

Si nous divisons ce quotient par $(x-a)$, la même loi de formation aura lieu; ainsi après le premier terme x^{m-2} du nouveau quotient, on multipliera le coefficient de x^{m-2} par a et on ajoutera le second coefficient $a+A_1$, la somme $2a+A_1$ sera de nouveau multipliée par a et ajoutée à $a_2+A_1a+A_2\ldots$. On voit avec une légère attention, en considérant le résultat par lignes horizontales, que les coefficients numériques formés par des additions successives suivent dans toutes les lignes la loi de la deuxième des séries (3) et que ce quotient, désigné par $\varphi_2(x)$, sera :

$$\begin{array}{l|l|l|l} x^{m-2}+2a & x^{m-3}+3a^2 & x^{m-3}+4a^3 & x^{m-4}+\ldots\ldots \\ \quad +A_1 & \quad +2A_1a & \quad +3A_1a^2 & \\ & \quad +A_2 & \quad +2A_2a & \\ & & \quad +A_3 & \end{array}$$

Si en divisant de nouveau par $(x-a)$, les coefficients successifs de x dans la première ligne horizontale du résultat se formeront ainsi : pour le second coefficient on aura $a+2a=3a$, pour le troisième $3a^2+3a^2=6a^2$, pour le quatrième $6a^3+4a^3=10a^3$ etc... en un mot les coefficients numériques seront les nombres successifs de la troisième des suites (5). Et la même loi de division existant toujours, après avoir divisé p fois de suite par $x-a$ ou après avoir divisé la proposée par $(x-a)^p$, on aura pour les coefficients numériques des lignes horizontales du quotient les nombres de la suite du grouppe (5) qui est d'ordre p, suite que, d'après le second lemme, nous pouvons écrire ainsi qu'il suit :

$$\frac{1}{1.2.3.p-1}\Big(1.2.3.(p-1)+2.3....p+3.4.5...(p+1)+...\Big)$$

nous aurons donc après p divisions le quotient suivant, qui sera multiplié par $\frac{1}{1.2.3...p-1}$:

$$\begin{array}{l|l} 1.2.3.(p-1)x^{m-p}+2.3..p.a & x^{m-p-1}+\ldots+(m-p+1)\ldots(m-1)a^{m-p} \\ \quad +1..(p-1)A_1 & \quad +(m-p)\ldots(m-2)a^{m-p-1} \\ & \quad +\ldots\ldots\ldots \\ & \quad +\ldots\ldots \qquad A_{m-p} \end{array}$$

Les coefficients numériques de toutes les lignes horizontales suivent la même loi, seulement, ils sont avancés d'un rang en passant d'une ligne inférieure à la supérieure. Cela posé, si nous faisons $x=a$ dans le quotient $\varphi^p(x)$, et si nous groupons tous les termes de chaque ligne horizontale, nous aurons, pour la première ligne et en vertu du lemme

premier : $\frac{1}{1.2.3..p}a^{m-p}\times(m-p-1)(m-p-2)...(m-1)(m)$, c'est à dire la dérivée d'ordre p du terme a^m, divisée par $1.2...p$ pour les secondes, troisièmes lignes, nous aurions les dérivées de l'ordre p des termes A_1a^{m-1}, A_2a^{m-2} divisées $1.2...p$. D'où il résulte que le quotient $\varphi_p(x)$ dont la loi est connue se réduit à $\frac{f^{(p)}(a)}{1.2...p}$ lorsqu'on pose $x=a$.

5° En partant des principes précédents, on voit que si on divise $f(x)$ par $(2-a)$ et qu'on appelle $\varphi_1(x)$ le quotient, et $f(a)$ le reste; si de même on divise $\varphi_1(x)$ par $(x-a)$, et qu'on désigne par $\varphi_2(x)$ le quotient et le reste par $f'(a)$, on pourra écrire la suite d'égalités :

$$f(x)=f(a)+\varphi_1(x)(x-a)$$
$$\varphi_1(x)=f'(a)+\varphi_2(x)(x-a)$$
$$\varphi_2(x)=f\frac{''(a)}{1.2}+\varphi_3(x).(x-a)$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\varphi_p(x)=\frac{f^{(p)}(a)}{1.2.3.p}+\varphi_{p+1}(x)(x-a)$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

D'où par les substitutions successives il résulte que :

$$(4)\quad f(x)=f(a)+f'(a).(x-a)+f''(a)\frac{(x-a)}{1.2}+f'''(a)\frac{(x-a)^3}{1.2.3}+\ldots$$

Si dans ce développement on pose $x=a+h$, on aura le développement de $f(x+h)$ et par suite comme cas particulier le binôme de Newton. — La formule (6) fait voir que si la proposée $f(x)$ a p racines égales à a, cette quantité a, rendra nulle la proposée $f(x)$ et les $(p-1)$ dérivées $f'(x)$, $f''(x)$... $f^{(p-1)}(x)$... Et comme un développement

analogue au développement (6) peut être appliqué à la dérivée $f'(x)$, on voit que cette fonction contiendra le facteur $(x-a)^{p-1}$.

Enfin l'équation (6) met en évidence le théorème de Newton, sur ses limites, et qui consiste en ce que, si $a > 0$ rend positive la proposée et toutes les dérivées, les racines positives de la proposée seront toutes moindres que a.

DE L'IODURE D'AMIDON SOLUBLE

ET DE SON SIROP;

Par M. MAGNES-LAHENS.

Messieurs,

La Pharmacie a été le berceau de la Chimie, et c'est du rang des pharmaciens que sont sortis la plupart des chimistes qui ont enrichi de leurs découvertes cette science féconde. Qu'à ce titre il me soit permis de traiter devant vous un sujet pharmaceutique. Si ce sujet n'offre pas, au plus grand nombre d'entre vous, l'attrait qui s'attache d'ordinaire à vos lectures, vous me pardonnerez, je l'espère, de l'avoir choisi, parce qu'il convient à ma spécialité, de laquelle la prudence et les convenances, en quelque sorte, me défendent de sortir.

Depuis quelques jours à peine, l'iodure d'amidon soluble et son sirop ont été introduits dans la thérapeutique. L'un et l'autre de ces composés nous sont expédiés de Paris, et on a pris grand soin d'en cacher le mode de préparation; c'est à peine si, pour ôter à ces remèdes l'apparence du secret, on a laissé échapper quelques mots sur leur composition. C'est le mystère dont on a entouré les préparations dont je vous entretiens, qui m'a surtout déterminé à entreprendre ce travail, dont une partie a été lue, il y a peu de jours, à la Société de Médecine. Dévoiler ce mystère a eu pour moi un double attrait, et surtout un double but. J'ai voulu, malgré ma faiblesse, attaquer l'in-

dustrialisme pharmaceutique ; fléau redoutable qui, en transformant des hommes de science en trafiquants intéressés, compromet la Pharmacie, et, par contre-coup, la science chimique. J'ai voulu aussi m'opposer, en tant que je le puis, à cette désolante centralisation parisienne, qui, toujours et en toute circonstance, cherche à absorber la province. Mes efforts, quelque faibles qu'ils soient, seront, j'en suis certain, vus de bon œil par vous, Messieurs, qui luttez avec persévérance et avantage contre l'esprit envahisseur que je signale, et prouvez tous les jours que notre cité possède des hommes capables de sentir et de penser en dehors et souvent en dépit de l'influence parisienne.

J'ai donné, dans le travail lu à la Société de Médecine, le mode de préparation de l'iodure d'amidon soluble et du sirop, en rapportant les expériences nombreuses que j'ai tentées pour arriver à ce résultat. J'ai signalé de plus la curieuse transformation du sucre de canne en glucose, sous l'influence de l'iodure d'amidon. Je vous rendrai compte aujourd'hui de quelques nouvelles expériences que j'ai faites depuis. Il me paraît pourtant convenable de rappeler, auparavant, le mode opératoire suivi pour obtenir les deux composés dont je vous entretiens.

Pour préparer l'iodure d'amidon comparable en tout point à celui qui nous vient de Paris, sous le cachet de M. Quesneville, je prends :

Iode..... 1 partie;

Amidon convenablement torréfié..... 9 parties;

Eau, suffisante quantité pour rendre à l'amidon l'eau hygrométrique que la torréfaction a dissipée.

Je chauffe le mélange au bain-marie d'eau bouillante, dans un matras bien bouché, et, au bout de quelque temps, quand il ne reste plus de vapeur d'iode dans le matras, et que le mélange a pris une couleur bleue si foncée qu'elle paraît noire, l'opération est terminée ; l'iodure lavé à l'alcool, puis traité par l'eau chaude, s'y dissout en entier.

Je prépare le sirop de la manière suivante :

Iodure d'amidon soluble.....	25 gr.
Eau.....	325 gr.
Sucre finement concassé.....	650 gr.

Je dissous dans l'eau, au bain-marie d'eau bouillante, l'iodure d'amidon, et, quand la solution est complète, j'ajoute le sucre ; dès que celui-ci est dissous, le sirop est renfermé dans un flacon, que je bouche avec soin.

Depuis ma lecture à la Société de Médecine, j'ai reconnu qu'il n'est pas nécessaire, pour obtenir l'iodure d'amidon soluble, de torréfier préalablement l'amidon, et voici ce que j'ai remarqué. Si on introduit dans 5 petits tubes un mélange très-exact d'une partie d'iode et de neuf parties d'amidon humide, et que l'on maintienne ces tubes dans l'eau bouillante, en les y laissant, le premier, 1/2 heure; le deuxième, 1 heure; le troisième, 1 heure et 1/2 ; le quatrième, 2 heures; le cinquième, 3 heures, et que l'on traite ensuite les produits par quelques gouttes d'eau froide, on s'aperçoit que la poudre contenue dans le premier tube n'est soluble qu'en partie, et donne une teinte bleu pur; que la poudre du second tube est plus soluble, et fournit une teinte bleue tirant sur le violet; que la poudre du troisième tube est entièrement soluble, et que la teinte du liquide est plus violette ; et ainsi de suite jusqu'à la poudre du cinquième tube, qui donne une liqueur d'une teinte semblable à celle qui est produite par l'iodure obtenu avec l'amidon torréfié. Est-ce la chaleur prolongée qui, par sa seule puissance, modifie l'amidon de la même manière que le fait la torréfaction, ou bien l'iode intervient-il pour accélérer ce changement ? Je pencherais pour la dernière hypothèse, d'autant plus, que la température a été loin d'atteindre, dans les essais que je viens de décrire, celle qui est nécessaire pour opérer la torréfaction.

D'après ce que je viens de rapporter, il n'est plus indispensable d'employer de l'amidon préalablement torréfié pour obtenir l'iodure d'amidon soluble. Une étude attentive, mais très-

facile, des deux modes opératoires proposés, indiquera celui qui mérite la préférence sous le rapport du temps, de la dépense et de la facilité d'exécution.

Le temps m'a manqué pour me livrer à cette étude.

Je vous ai déjà dit, Messieurs, que le sucre de canne se transforme en glucose sous l'influence de l'iodure d'amidon. J'ajoute que la réaction s'opère lentement à froid, et très-vite, au contraire, au bain-marie d'eau bouillante.

Curieux de savoir si l'iode et l'iodure de potassium réagiraient sur le sucre de canne de la même manière que l'iodure d'amidon, j'ai fait quelques essais, en commençant par l'iode.

J'ai broyé soigneusement 5 centig. d'iode avec 12 gr. de sirop de sucre. Celui-ci a pris immédiatement une teinte jaune tirant sur le vert. Versé dans un tube, que j'ai bouché et chauffé au bain-marie d'eau bouillante, le sirop est devenu d'un jaune plus franc, puis a passé au rouge, et a perdu, au bout d'un quart d'heure environ, cette dernière couleur, pour prendre la teinte ordinaire du sirop de sucre; il rougit fortement le papier tournesol, et, essayé avec l'eau de chaux, il se comporte avec ce réactif comme le glucose: il ne colore pas la colle d'amidon, mais quelques gouttes d'eau chlorée déterminent à l'instant une coloration bleue très-intense. Il paraît, d'après cela, qu'en même temps qu'il se forme du glucose, il se produit de l'acide iodhydrique, reconnaissable, d'une part, à son action sur le papier tournesol, et d'autre part, à la coloration qu'il communique à l'amidon par l'intervention du chlore. Le temps m'a manqué pour constater d'une manière rigoureuse, si l'acide formé était bien de l'acide iodhydrique (1).

---

(1) La manière très-différente dont l'iode se comporte avec le sirop de sucre et le glucose peut être utilement mise à profit pour reconnaître si un sirop donné est préparé avec du glucose ou du sucre de canne. En effet, si on broie cinq centigrammes d'iode avec douze grammes de sirop formé de glucose, celui-ci se colore en rouge vineux, qui, par la chaleur, prend la teinte de la plus belle mélasse. La température du bain-marie d'eau bouillante, continuée pendant deux heures, ne change pas cette coloration;

L'iode broyé avec le sirop de sucre, et laissé en contact avec lui pendant vingt-quatre heures à la température de 10 degrés, ne réagit pas sur le sucre d'une manière sensible; le sirop est simplement coloré en jaune : si on lui enlève, par plusieurs lavages à l'éther, l'iode qu'il a dissous, il reprend sa teinte primitive, ne manifeste pas de réaction acide, et n'est nullement coloré en bouillant avec l'eau de chaux.

L'iodure de potassium, soit à froid, soit à chaud, n'exerce pas d'action sur le sirop de sucre. Connaissant la grande affinité de l'iode pour le potassium, je n'ai pas été surpris de ce résultat négatif; j'aurais bien voulu constater l'action de plusieurs autres iodures sur le sirop de sucre; mais ici encore le temps m'a fait défaut; je dois dire pourtant que cette action est facile à pressentir d'après les données très-exactes fournies naguère par M. Dorvault sur ces halosels dans son Iodognosie. La plupart des iodures étant, d'après ce chimiste, plus ou moins décomposables par la chaleur, ils doivent, selon leur plus ou moins grande instabilité, transformer plus ou moins facilement le sucre de canne en glucose.

J'ai fait, à l'occasion de quelques expériences que je n'ai pas consignées ici, et de celles dont je vous ai rendu compte, des remarques que je vous rapporterai ici, comme des corollaires de ces expériences.

1° Plus l'amidon éprouve d'altération, plus la teinte bleue que l'on obtient avec ce corps tend à passer au violet : cette teinte violette finit même par passer au rouge; témoin la coloration rouge du glucose par l'iode.

2° La dextrine retient en combinaison plus d'iode que l'a-

---

cette expérience se fait dans un petit tube bouché, qu'on agite de temps en temps.

Le mélange d'iode et de sirop de sucre fait dans les mêmes proportions a d'abord une couleur jaune verdâtre, qui, à la chaleur du bain-marie d'eau bouillante, devient d'un jaune franc, puis rouge, et reprend en quelques instants la teinte primitive du sirop de sucre. Ce sirop est d'ailleurs franchement acide, tandis que celui préparé avec le glucose l'est très-peu.

midon. Si donc on voulait obtenir un sirop plus iodé que celui de M. Quesneville, on devrait remplacer l'amidon par la dextrine dans la préparation de ce sirop.

3° L'iodure de dextrine dissous dans l'eau a la propriété de se décolorer, comme l'iodure d'amidon, à une certaine température, et de reprendre comme lui, par le refroidissement, sa couleur primitive.

4° Le chloroforme récemment proposé comme réactif de l'iode, me paraît devoir être un réactif moins sensible que l'amidon. Cette proposition, que j'émets sans contester la supériorité du chloroforme sur l'amidon dans certains cas donnés, repose sur les faits suivants : Si on agite du chloroforme avec un soluté d'iodure d'amidon, celui-ci n'en éprouve aucun effet, et le chloroforme se réunit, par le repos, en gouttelettes incolores. Si, au contraire, on agite la combinaison du chloroforme et de l'iode avec un soluté d'amidon, celui-ci enlève l'iode au chloroforme, et prend une belle teinte bleue.

OBSERVATIONS

SUR LE SANG DES PLANORBES;

Par A. MOQUIN-TANDON.

(Lues le 20 février 1851.)

§ I. Les *Planorbes* sont des Gastéropodes d'eau douce, remarquables par le mode d'enroulement de leur coquille. La spire est à peu près horizontale, de manière à n'offrir aucune saillie, soit en dessus, soit en dessous, et tous les tours dont elle est composée sont également visibles des deux côtés.

La plus grande espèce de l'Europe, est le *Planorbe corné* (1), Mollusque d'un noir de suie, quelquefois un peu violacé, très-commun dans les étangs, les mares, les fossés, surtout dans le Nord de la France (Draparnaud).

Quand on irrite l'animal ou qu'on le blesse, il se contracte brusquement et lâche une liqueur plus ou moins visqueuse d'un rouge foncé, légèrement vineux (*succus coccineus*, Lister) (2).

La production de cette liqueur avait attiré l'attention des anciens Malacologistes; aussi, les noms sous lesquels ils désignaient le Mollusque dont il s'agit, annonçaient-ils cette curieuse faculté. Lister l'a appelé *Pourpre fluviatile* (3) et Müller *Planorbis purpura* (4).

(1) Helix cornea *Linn.*, *Syst. nat.* 1767, *pag.* 243, *n°* 271, *non Drap.* — Planorbis corneus *Drap.*, *Tabl. Moll.* 1801, *pag.* 43, *n°* 2 et *Hist. Moll.*, 1805, *pag.* 43, *pl.* 1, *fig.* 41 *à* 44. — On l'appelle vulgairement en France, Cornet de saint Hubert.

(2) Cette liqueur est assez abondante, quand on écrase le Mollusque.

(3) *Purpura sive Cochlea fluviatilis, compressa, major* (*Exerc. anat.*, 1694, *pag.* 59, *t.* 3, *fig.* 1-4). — *Purpura fluviatilis compressa* (*Synops. tab. anat.* 7, *fig.* 1-3). — *Purpura lacustris coccum fundens* (*Synops. t.* 137, *fig.* 41).

(4) *Verm. terrestr. et fluv.*, 2, *pag.* 154, *n°* 343. — D'après Müller, on lui donne, en danois, les noms de Purpur-Skiven et de Purpur-Sneglen.

§ II. Lister fait remarquer que le suc rouge du *Planorbe corné* diffère beaucoup de la vraie *pourpre ;* il le regarde comme une sorte de *salive* (1).

Cuvier, auquel on doit une bonne anatomie de ce Mollusque, termine son Mémoire par ces mots : « Je n'ai pas besoin de dire que le suc rouge du *Planorbe* n'est pas du sang. Le véritable sang, celui qui circule dans le cœur et les artères, est d'un blanc bleuâtre, comme celui du Limaçon et du Limnée (2). »

Brard répète l'assertion de Cuvier (3).

Plusieurs naturalistes modernes ont supposé que la liqueur, dont il est question, était une humeur particulière, très-différente du sang et de la salive, sécrétée et exprimée par le collier.

J'ai étudié cette liqueur et me suis convaincu que c'est du *sang véritable*.

§ III. Il est facile de prouver que l'humeur rouge du *Planorbe* n'est pas une production du collier, c'est-à-dire de la marge du manteau (4).

Que l'on perce le Mollusque avec un stylet, à l'endroit qui représente le sommet de la coquille, c'est à-dire au milieu de celle-ci, et l'on verra aussitôt une certaine quantité d'humeur rouge sortir par la fracture. Or, cette fracture se trouve dans un point le plus éloigné possible du collier.

Qu'on regarde, à la loupe, un individu très-jeune, et l'on apercevra cette même liqueur pénétrer fort avant dans la coquille et par conséquent bien au-dessus de la marge du manteau.

Enfin, qu'on examine attentivement un *Planorbe*, au mo-

---

(1) *Dico illam meram Salivam esse* (*Exerc. anat., Dissert. Purp. fluviat., pag.* 64).

(2) *Mém. sur le Limnée et le Planorbe, pag.* 12.

(3) « Quand on le tourmente, il répand une liqueur rouge qui n'a rien de commun avec le sang des autres animaux. » *Hist. Coq. Paris*, 1815, *pag.* 149.

(4) M. Charles des Moulins a fait remarquer, il y a longtemps, que *le manteau des Planorbes est constamment dépourvu de liqueur rouge* (*Ann. soc. Linn. Bord., t.* 4, 1830, *pag.* 285 *et* 334).

ment où il lâche l'humeur rouge, on observera que cette humeur n'est pas exprimée par le manteau, ni par la tête, ni par le pied ; mais qu'elle sort du pourtour de l'animal, passant entre la marge du manteau et la coquille. Je dois dire, toutefois, que, dans une *contraction extrême*, le sang peut exsuder par toutes les parties du corps ; comme il est aisé de s'en convaincre, en irritant un *Planorbe*, en détachant ensuite toute la partie de la coquille qu'il vient d'abandonner, en essuyant l'animal, en l'irritant encore et en enlevant une nouvelle portion de l'enveloppe testacée, et ainsi de suite jusqu'à ce que le Mollusque soit arrivé à son summum de contraction.

La liqueur rouge du *Planorbe corné* est légèrement alcaline ; elle ramène assez nettement au bleu le papier de tournesol rougi par un acide (M. Filhol).

Quand on l'étend sur du papier, elle présente, au bout de quelques heures, une teinte d'un brun pâle, très-analogue à celle du sang rouge des vertébrés inférieurs placés dans les mêmes circonstances.

Examinée au microscope, au moment où elle sort de l'animal, on y remarque un certain nombre de corpuscules irrégulièrement arrondis, inégaux, tout-à-fait semblables aux globules sanguins des Gastéropodes. Leur diamètre est de 1/100, 1/75 et 1/50 de millimètre.

§ IV. Les *Planorbis carinatus*, Müll. et *complanatus*, Stud. (*umbilicatus*, Müll., *marginatus*, Drap.) présentent aussi du sang coloré en rouge, mais ce fluide est moins foncé et moins abondant que celui du *corneus*. Comme dans cette dernière espèce, il est répandu par l'animal quand il se retire profondément dans sa coquille. Quoique l'enveloppe testacée de ces deux Mollusques soit assez obscure, surtout quand ils habitent des eaux sales, on voit assez distinctement le sang, par transparence, principalement chez les individus jeunes, revêtus d'un têt encore mince, clair et sans encroûtement.

Le sang des *Planorbis rotundatus*, Poir. (1), (*leucostoma*,

(1) *Des Moulins, Ann. soc. Linn. Bord., t.* 4, 1830, *pag.* 263, *note.*

Müll.), *vortex*, Müll. et *spirorbis*, Müll. (1), offre une teinte vive plus ou moins claire.

Il en est de même de celui des *Planorbis nitidus*, Müll. et *fontanus*, Turt. (*complanatus* Drap. non Stud.)

Le sang des *Planorbis albus*, Müll. (2), (*hispidus*, Drap., *villosus*, Poir.) et *contortus*, Müll, paraît peu coloré. Sa teinte rougeâtre n'est pas toujours facile à reconnaître. J'ai constaté que ces Mollusques en laissent échapper une petite quantité lorsqu'on les tourmente. Cette singulière faculté semble, du reste, appartenir à tout le genre.

Le sang du *Planorbis nautileus*, Desh. (*imbricatus*, Müll. et *cristatus*, Drap.) paraît d'un rose plus ou moins pâle (3).

Il semble que la nuance du fluide nourricier s'affaiblisse à mesure que la taille du Mollusque devient plus exiguë.

La coloration varie dans la même espèce (4), non-seulement suivant l'âge, mais encore suivant le séjour. En général, les jeunes Mollusques ont le sang peu coloré, mais il se voit plus facilement chez eux à cause de la ténuité de la coquille, de sa transparence et de sa netteté. Dans certaines eaux, et sous diverses influences, qu'il serait assez difficile de déterminer, la nuance du fluide sanguin augmente ou diminue.

§ V. Pendant longtemps les Physiologistes ont pensé que la circulation s'opérait, chez les Gastéropodes, à l'aide d'un *système vasculaire complet*.

Cuvier avait remarqué, dans un Mollusque marin, que les veines communiquaient avec les grandes cavités du corps. M. Pouchet a vu, dans l'*Arion empiricorum*, le sang s'épan-

---

(1) *Des Moulins, loc. cit., pag.* 324.

(2) Suivant M. des Moulins, on ne trouve, dans cette espèce, *aucune trace bien prononcée de liqueur rouge* (*loc. cit., pag.* 324).

(3) Suivant M. des Moulins, cette espèce a le sang *incolore* (*loc. cit., pag.* 325).

(4) « Le fluide rouge est tantôt beaucoup plus, tantôt beaucoup moins répandu dans le corps. Sa couleur varie aussi en intensité, et parfois il arrive qu'elle envahit le tortillon lui-même. » *Des Moulins, loc. cit., pag.* 333.

cher dans le sac viscéral. M. Milne Edwards a étendu cette observation à tous les Gastéropodes et démontré que le lait, le chromate de plomb, introduits dans la cavité viscérale, pénètrent dans la poche pulmonaire, dans le cœur et dans le système artériel. Ce savant Zoologiste a répété et singulièrement varié, avec M. Valenciennes, cette curieuse expérience.

On admet généralement, aujourd'hui, que, dans certains points, le cercle circulatoire des Gastéropodes se trouve interrompu. Le fluide nourricier s'accumule dans la grande cavité du corps et dans les lacunes dont est creusée la substance des tissus, baigne une portion plus ou moins considérable du tube digestif, et rentre brusquement dans les veines.

§ VI. Le même genre de circulation incomplète se fait remarquer chez les *Planorbes*. C'est, sans doute, parce qu'on a vu leur fluide nourricier remplir la grande cavité viscérale, *sans être contenu dans des vaisseaux*, présenter une couleur différente de sa couleur ordinaire chez les Mollusques et sortir de l'animal dans certaines circonstances comme par expression, qu'on a été conduit à croire que cette humeur n'était pas du sang.

Il est facile d'étudier le mécanisme circulatoire des *Planorbes*, au moins dans plusieurs espèces, à cause de la couleur du fluide sanguin, sans avoir recours aux injections, en examinant à la loupe, une petite espèce à coquille transparente. Par exemple, dans le *Planorbis vortex*, on voit distinctement le liquide nourricier remplir la grande cavité du corps, baigner le cœur, l'estomac et les principaux viscères, être pompé par les veines et arriver à l'oreillette, après avoir traversé l'organe de la respiration.

Mon savant ami, M. Charles des Moulins, a publié une figure très-grossie et coloriée de ce petit *Planorbe ;* il a décrit sa liqueur rouge, ainsi que celle de plusieurs espèces voisines (1) ; je m'étonne qu'il n'ait pas reconnu que le fluide accumulé au-

(1) *Ann. soc. Linn. Bord.*, *t.* 4, 1830, *pag.* 263, 324 *et* 325, *pl.*

tour des principaux organes, n'était autre chose que du sang extravasé.

§ VII. Le *Planorbe corné* est un Mollusque fort timide (1). Au moindre contact, il se retire brusquement et profondément dans sa coquille, dont les premiers tours sont fort étroits, comparés au dernier (2). En contractant ses organes, il diminue en même temps les lacunes ou intervalles qui les séparent, ainsi que la grande cavité du corps. Une portion du fluide sanguin doit être nécessairement expulsée; elle traverse la tunique très-mince que le manteau fournit au tortillon, passe entre celui-ci et la coquille, et s'échappe au pourtour du collier, comme si elle était exprimée par le collier lui-même.

Ainsi lâché dans l'eau, le fluide sanguin présente sans doute à l'animal un moyen de défense, à cause de son alcalinité, ou bien favorise sa retraite en troublant le liquide autour de lui (3).

Lorsqu'on irrite faiblement un *Planorbe corné*, il répand d'abord une liqueur assez claire (4). C'est du sang mêlé à une certaine quantité de mucosité, fournie par la glande précordiale et par les cryptes mucipares de la peau. Les globules y sont assez rares (5). Si l'on continue à tourmenter le Mollusque, l'humeur devient de plus en plus rouge et de plus en plus épaisse. Le nombre des globules augmente rapidement et finit par être aussi considérable que dans le sang pur.

Le frai du *Planorbe corné* présente quelquefois une teinte

---

(1) « *Animal timidissimum minimum motum sentiens testa se totum condit, nec nisi de periculo securum rursùs exit, dùm congenera et Buccina incessum à timore tuta pergunt.* » (*Müll., Verm. terrestr. et fluv.* 2, *pag.* 156.)

(2) Chez les autres *Planorbes*, cette inégalité n'est pas toujours aussi grande, mais à cause de la forme de la coquille, l'animal, fortement contracté et retiré dans les premiers tours, doit se trouver à l'étroit.

(3) Quand ce *Planorbe* se contracte fortement, il tombe au fond de l'eau.

(4) « *Instar aquæ tenuis et liquida est, et facilè fluit.* » *Lister, Exerc. anat. Dissert. Purp. fluviat., pag.* 64.

(5) Le sang des *Planorbes* ne doit pas sa couleur uniquement aux globules qui s'y trouvent. Le serum en est rougeâtre.

légèrement rosée. Cette teinte est due à une certaine quantité de sang répandue par l'animal au moment de la ponte.

§ VIII. De tout ce qui précède, on peut déduire les conclusions suivantes :

1° Les *Planorbes* ont le sang rouge ou rougeâtre ;

2° Les très-petites espèces ont le sang rose ou couleur de chair ;

3° La liqueur répandue par ces Mollusques, quand on les irrite, n'est pas une humeur particulière sécrétée par le collier, ni par tout autre organe, mais du sang mêlé à de la mucosité ;

4° Le sang, épanché dans la grande cavité du corps des *Planorbes*, comme chez les autres Gastéropodes, se voit distinctement, pendant la vie, quand il est très-rouge, chez les espèces à coquille transparente ;

5° Le sang répandu par les *Planorbes*, quand l'animal se retire brusquement et profondément dans sa coquille, n'est pas exprimé par la marge du manteau, mais il sort de l'étroit espace situé entre cette marge et la coquille ;

6° Dans une contraction extrême, le sang peut exsuder par toutes les parties du corps.

SUR LA PRÉCESSION

DANS LE MOUVEMENT DE ROTATION D'UN CORPS SOLIDE AUTOUR D'UN POINT FIXE;

PAR M. H. MOLINS.

Lorsqu'un corps solide se meut autour d'un point fixe o et n'est sollicité par aucune force extérieure, il y a un plan qui reste invariable pendant toute la durée du mouvement, c'est le plan du maximum des aires; la trace sur ce plan du plan de l'équateur, qui est le plan perpendiculaire à l'axe instantané de rotation mené du point fixe, se meut avec une vitesse qui constitue ce qu'on appelle le mouvement de précession. Cette vitesse est visiblement égale à celle de la projection de l'axe instantané sur le plan invariable, car la trace dont il s'agit et cette projection sont constamment perpendiculaires l'une à l'autre. Nous allons chercher l'expression de la vitesse du mouvement de précession : nous arriverons à une formule fort simple qui montrera que cette vitesse n'est pas en général constante, ou que le mouvement de précession n'est pas uniforme.

Rapportons, comme on le fait ordinairement, les points du corps à deux systèmes d'axes rectangulaires, l'un (ox, oy, oz) fixe dans l'espace en prenant pour plan des xy le plan invariable, l'autre (ox', oy', oz') fixe dans le corps mais mobile dans l'espace, qui sera formé par les

axes principaux du corps relatifs au point fixe. Nous ferons usage de quelques relations que nous rappellerons d'abord. On a

$$\begin{aligned} x &= a\,x' + b\,y' + c\,z' \\ y &= a'\,x' + b'\,y' + c'\,z' \\ z &= a''\,x' + b''\,y' + c''\,z' \end{aligned}$$

et l'on pose

$$\begin{aligned} c\,db + c'\,db' + c''\,db'' &= p\,dt \\ a\,dc + a'\,dc' + a''\,dc'' &= q\,dt \\ b\,da + b'\,da' + b''\,da'' &= r\,dt \end{aligned}$$

On en déduirait les formules suivantes (voir la Mécanique de Poisson, tome 2, pages 135, 136) :

$$(1)\quad \begin{cases} da'' = (r\,b'' - q\,c'')\,dt \\ db'' = (p\,c'' - r\,a'')\,dt \\ dc'' = (q\,a'' - p\,b'')\,dt \end{cases}$$

$$(2)\quad \begin{cases} p\,da + q\,db + r\,dc = o \\ p\,da' + q\,db' + r\,dc' = o \\ p\,da'' + q\,db'' + r\,dc'' = o \end{cases}$$

Supposons que x, y, z soient les coordonnées d'un point quelconque de l'axe instantané au bout du temps t, et soit χ l'angle de la précession, c'est-à-dire l'angle que fait avec ox la projection de l'axe instantané sur le plan xy, cet angle étant compté de ox vers le prolongement de oy. On aura

$$\operatorname{tang}\chi = -\frac{y}{x} = -\frac{a'\,x' + b'\,y' + c'\,z'}{a\,x' + b\,y' + c\,z'};$$

mais les équations de l'axe instantané par rapport aux axes principaux donnent $x' = \frac{p}{r}z'$, $y' = \frac{q}{r}z'$, par suite

$$\operatorname{tang}\chi = -\frac{p\,a' + q\,b' + r\,c'}{p\,a + q\,b + r\,c};$$

la quantité $\frac{d\chi}{dt}$ sera la vitesse du mouvement de précession.

Or on trouve en différentiant tang χ et ayant égard aux deux premières formules (2),

$$(3)\quad (1+\tang^2\chi)\,d\chi = \frac{(pa'+qb'+rc')(a\,dp+b\,dq+r\,dc)-(pa+qb+rc)(a'dp+b'dq+c'dr)}{(pa+qb+rc)^2}$$

Développant le numérateur du second nombre et réduisant, on lui fait prendre la forme suivante :

$$\begin{aligned}&(ba'-ab')(p\,dq-q\,dp)\\+&(ac'-ca')(r\,dp-p\,dr)\\+&(cb'-bc')(q\,dr-r\,dq)\end{aligned}$$

ce qui revient à

$$c''(p\,dq-q\,dp)+b''(r\,dp-p\,dr)+a''(q\,dr-r\,dq)$$

ou bien

$$(rb''-qc'')\,dp+(pc''-ra'')\,dq+(qa''-pb'')\,dr.$$

Cette dernière expression devient encore, en vertu des formules (1),

$$\tfrac{1}{dt}(dp\,da''+dq\,db''+dr\,dc''),$$

par suite la formule (3) deviendra

$$\begin{aligned}\frac{d\chi}{dt}&=\frac{1}{dt^2}\cdot\frac{dp\,da''+dq\,db''+dr\,dc''}{(pa+qb+rc)^2(1+\tang^2\chi)}\\&=\frac{1}{dt^2}\cdot\frac{dp\,da''+dq\,db''+dr\,dc''}{(pa+qb+rc)^2+(pa'+qb'+rc')^2}\\&=\frac{1}{dt^2}\cdot\frac{dp\,da''+dq\,db''+dr\,dc''}{p^2+q^2+r^2-(pa''+qb''+rc'')^2}.\end{aligned}$$

Appelons ω la vitesse angulaire de rotation du corps autour de l'axe instantané, λ l'angle que fait cet axe avec oz : nous aurons

$$p^2+q^2+r^2=\omega^2,\ pa''+qb''+rc''=\omega\cos\lambda=\frac{h}{k},$$

h et k étant les constantes des équations

$$Ap^2+Bq^2+Cr^2=h,\ A^2p^2+B^2q^2+C^2r^2=k^2.$$

L'expression de $\frac{d\chi}{dt}$ devient

$$\frac{d\chi}{dt}=\frac{1}{dt^2}\cdot\frac{dp\,da''+dq\,db''+dr\,dc''}{\omega^2-\frac{h^2}{k^2}},$$

ou bien, en se servant des relations connues

$$a''=\frac{Ap}{k},\ b''=\frac{Bq}{k},\ c''=\frac{Cr}{k},$$

et substituant ensuite pour dp, dq, dr leurs valeurs données par les équations du mouvement de rotation,

$$\frac{d\chi}{dt}=\frac{1}{k\,dt^2}\cdot\frac{A\,dp^2+B\,dq^2+C\,dr^2}{\omega^2-\frac{h^2}{k^2}}$$

$$=\frac{1}{kABC}\cdot\frac{(B-C)^2BC\,q^2r^2+(A-C)^2AC\,p^2r^2+(A-B)^2AB\,p^2q^2}{\omega^2-\frac{h^2}{k^2}}.$$

D'un autre côté p, q, r peuvent s'exprimer en fonction de ω par les formules suivantes :

$$p^2=\frac{BC\,\omega^2-h(B+C)+k^2}{(A-B)(A-C)},$$

$$q^2=\frac{AC\,\omega^2-h(A+C)+k^2}{(B-A)(B-C)},$$

$$r^2=\frac{AB\,\omega^2-h(A+B)+k^2}{(C-A)(C-B)}$$

En substituant ces expressions dans celle de $\frac{d\chi}{dt}$, réduisant tout au même dénominateur et supprimant le facteur $(A-B)(A-C)(B-C)$ commun aux deux termes de la fraction, on trouvera

$$\frac{d\chi}{dt}=\frac{hABC\,\omega^2+hk^2(A+B+C)-h^2(BC+AC+AB)-k^4}{kABC\left(\omega^2-\frac{h^2}{k^2}\right)}.$$

Ajoutant et retranchant $\frac{h}{k}$ dans le second nombre, on obtient enfin la formule

$$(4)\qquad \frac{d\chi}{dt}=\frac{h}{k}-\frac{1}{k\,\mathrm{ABC}}\cdot\frac{(k^2-\mathrm{A}h)(k^2-\mathrm{B}h)(k^2-\mathrm{C}h)}{k^2\omega^2-h^2}.$$

Cette formule montre que la vitesse du mouvement de précession n'est constante qu'autant que la vitesse angulaire de rotation l'est aussi ; il n'y a d'exception que dans le cas où quelqu'un des binômes $k^2-\mathrm{A}h$, $k^2-\mathrm{B}h$, $k^2-\mathrm{C}h$ serait nul, et l'on sait que ce serait le binôme $k^2-\mathrm{B}h$ qui répond au moment d'inertie principal moyen, en supposant $\mathrm{A}>\mathrm{B}>\mathrm{C}$.

Si l'on remarque que la relation $\omega\cos\lambda=\frac{h}{k}$ donne $k^2\omega-h^2=h^2\tan g^2\lambda$, on aura encore la formule suivante :

$$\frac{d\chi}{dt}=\frac{h}{k}-\frac{(k^2-\mathrm{A}h)(k^2-\mathrm{B}h)(k^2-\mathrm{C}h)}{kh^2\mathrm{ABC}.\tan g^2\lambda};$$

ce qui fait voir que la vitesse du mouvement de précession, diminuée d'une constante, est en raison inverse du carré de la tangente de l'angle λ de la nutation.

Si dans la formule (4) on mettait sa valeur en fonction de ω

$$t=\frac{\mathrm{ABC}\,\omega\,d\omega}{\sqrt{[(\mathrm{A}+\mathrm{B})h-k^2-\mathrm{AB}\omega^2][(\mathrm{A}+\mathrm{C})h-k^2-\mathrm{AC}\omega^2][(\mathrm{B}+\mathrm{C})h-k^2-\mathrm{BC}\omega^2]}}$$

on voit que la détermination de χ en fonction de ω dépendrait des fonctions elliptiques.

Appliquons la formule (4) au cas particulier où $\mathrm{A}=\mathrm{B}$, ce qui aurait lieu si le corps était un solide de révolution dont l'axe serait oz'. Dans ce cas le dénominateur des expressions de p^2 et q^2 étant nul, les numérateurs doivent l'être aussi, ce qui donne l'équation

$$\mathrm{AC}\omega^2-h(\mathrm{A}+\mathrm{C})+k^2=o,$$

d'où l'on tirera la valeur de la vitesse ω qui est ici constante. En la substituant dans l'expression de $\frac{d\chi}{dt}$, on trouve

$$\frac{d\chi}{dt}=\frac{h}{k}+\frac{k^2-Ah}{kA}=\frac{k}{A},$$

quantité constante, mais différente de $\frac{h}{k}$ tant que k^2-Ah ne sera pas nul; d'ailleurs k^2-Ah ne pourrait être nul qu'autant que C serait égal à A, comme il est aisé de s'en assurer. On sait en outre que, lorsque A=B, l'axe instantané de rotation, l'axe principal oz' et l'axe oz du plan invariable sont constamment dans un même plan. Il en résulte que l'expression $\frac{d\chi}{dt}=\frac{k}{A}$ donne aussi la vitesse avec laquelle tourne autour de oz le plan qui passe par cette droite et par l'axe principal oz' : on pourrait au reste déterminer directement cette vitesse, ce qui confirmerait le résultat précédent.

Nous ajouterons à ce qui précède quelques relations qui lient entre elles les vitesses des traces sur le plan invariable des plans perpendiculaires aux axes principaux du corps et les inclinaisons de ces derniers plans sur le premier. Considérons la trace du plan $y'z'$ sur le plan xy : on a $x'=ax+a'y+a''z$, et puisque $x'=o$ pour tous les points du plan $y'z'$, l'équation de ce plan rapporté aux axes ox, oy, oz sera $ax+a'y+a''z=o$, et la trace de ce plan sur le plan xy aura pour équation $ax+a'y=o$. Si donc on appelle ψ l'angle que fait cette droite avec l'axe ox, on aura $\operatorname{tang}\psi=-\frac{a}{a'}$, d'où en différentiant

$$d\psi=\frac{ada'-a'da}{a'^2(1+\operatorname{tang}^2\psi)}=\frac{ada'-a'da}{a^2+a'^2}=\frac{ada'-a'da}{1-a''^2}.$$

Mettant pour da, da' les expressions

$$da=(rb-qc)dt,\ da'=(rb'-qc')dt,$$

analogues à celles que donnent les formules (1), on trouve

$$a\,da' - a'\,da = -(q\,b'' + r\,c'')\,dt,$$

par suite on aura

$$\frac{d\psi}{dt} = -\frac{q\,b'' + r\,c''}{1 - a''^2}.$$

Appelons θ l'angle $z\,o\,x'$ ou l'inclinaison du plan $y'\,z'$ sur le plan $x\,y$, nous aurons $a'' = \cos\theta$, et la formule précédente deviendra

$$(5)\quad \sin^2\theta\,\frac{d\psi}{dt} = -(q\,b'' + r\,c'').$$

De même si l'on nomme ψ', ψ'' les angles que font avec $o\,x$ les traces sur le plan $x\,y$ des plans $x'\,z'$, $x'\,y'$, et θ', θ'' les inclinaisons de ces derniers plans sur le premier, on trouverait

$$(6)\quad \begin{cases} \sin^2\theta'\,\dfrac{d\psi'}{dt} = -(p\,a'' + r\,c'') \\ \sin^2\theta''\,\dfrac{d\psi''}{dt} = -(p\,a'' + q\,b'') \end{cases}$$

Si l'on ajoute membre à membre les trois formules (5) et (6), et qu'on remplace $p\,a'' + q\,b'' + r\,c''$ par sa valeur $\frac{h}{k}$, on obtient la relation suivante qui lie les trois vitesses $\frac{d\psi}{dt}$, $\frac{d\psi'}{dt}$, $\frac{d\psi''}{dt}$ aux inclinaisons correspondantes θ, θ', θ'',

$$(7)\quad \sin^2\theta\,\frac{d\psi}{dt} + \sin^2\theta'\,\frac{d\psi'}{dt} + \sin^2\theta''\,\frac{d\psi''}{dt} = -\frac{2h}{k}.$$

Multiplions les mêmes équations respectivement par A, B, C et ajoutons-les ensuite membre à membre, nous aurons

$$\begin{aligned} &\mathrm{A}\sin^2\theta\,\frac{d\psi}{dt} + \mathrm{B}\sin^2\theta'\,\frac{d\psi'}{dt} + \mathrm{C}\sin^2\theta''\,\frac{d\psi''}{dt} \\ &= -\left[p\,a''(\mathrm{B}+\mathrm{C}) + q\,b''(\mathrm{A}+\mathrm{C}) + r\,c''(\mathrm{A}+\mathrm{B})\right]. \end{aligned}$$

Le second membre revient à

$$-(A+B+C)(pa''+qb''+rc'')+Apa''+Bqb''+Crc''$$

ou bien à

$$-(A+B+C)\frac{h}{k}+\frac{A^2p^2+B^2q^2+C^2r^2}{k}=k-(A+B+C)\frac{h}{k},$$

par suite la relation précédente deviendra :

$$(8)\quad A\sin^2\theta\frac{d\psi}{dt}+B\sin^2\theta'\frac{d\psi'}{dt}+C\sin^2\theta''\frac{d\psi''}{dt}=k-(A+B+C)\frac{h}{k}.$$

Les relations (7) et (8) permettent d'exprimer deux des quantités $\sin^2\theta\frac{d\psi}{dt}$, $\sin^2\theta'\frac{d\psi'}{dt}$, $\sin^2\theta''\frac{d\psi''}{dt}$ en fonction de la troisième : ainsi en éliminant successivement entre elles $\sin^2\theta''\frac{d\psi''}{dt}$ et $\sin^2\theta'\frac{d\psi'}{dt}$, on trouve

$$(9)\quad \begin{cases}(A-C)\sin^2\theta\frac{d\psi}{dt}+(B-C)\sin^2\theta'\frac{d\psi'}{dt}=k-\frac{h}{k}(A+B-C)\\ (A-B)\sin^2\theta\frac{d\psi}{dt}-(B-C)\sin^2\theta''\frac{d\psi''}{dt}=k-\frac{h}{k}(A+C-B)\end{cases}$$

En outre les angles θ, θ', θ'' sont liés entre eux par la relation

$$(10)\quad \ldots\ldots\ \sin^2\theta+\sin^2\theta'+\sin^2\theta''=2,$$

par conséquent les formules (7), (8) et (10) permettront d'exprimer les trois quantités $\sin^2\theta$, $\sin^2\theta'$, $\sin^2\theta''$ en fonction de $\frac{d\psi}{dt}$, $\frac{d\psi'}{dt}$, $\frac{d\psi''}{dt}$; on trouverait par exemple la formule suivante :

$$\frac{k\sin^2\theta}{=\dfrac{2k(B-C)\frac{d\psi'}{dt}\frac{d\psi''}{dt}-\frac{d\psi''}{dt}\left[k^2-h(A+B-C)\right]+\frac{d\psi'}{dt}\left[k^2-h(A+C-B)\right]}{(B-C)\frac{d\psi'}{dt}\frac{d\psi''}{dt}+(C-A)\frac{d\psi}{dt}\frac{d\psi''}{dt}+(A-B)\frac{d\psi}{dt}\frac{d\psi'}{dt}}}.$$

Supposons que l'on ait $A=B$, les équations (9) deviendront

$$\sin^2\theta\frac{d\psi}{dt}+\sin^2\theta'\frac{d\psi'}{dt}=\frac{k^2-h(2A-C)}{k(A-C)}$$

$$\sin^2\theta''\frac{d\psi''}{dt}=\frac{Ch-k^2}{k(A-C)}.$$

Mais on sait que l'angle θ'' est constant, puisque l'on a $dr=0$, et $r=\frac{C\cos\theta''}{k}$; donc la quantité $\frac{d\psi''}{dt}$ est aussi constante.

Supposons en second lieu que l'on ait $k^2-h(A+C-B=o$. Cette relation revient à

$$A^2p^2+B^2q^2+C^2r^2-(Ap^2+Bq^2+Cr^2)(A+C-B)=o$$

ou bien

$$Ap^2(B-C)-Bq^2(A+C-2B)+Cr^2(B-A)=o.$$

Pour qu'elle puisse avoir lieu, il faut que B soit compris entre A et C, sans quoi les trois termes de cette équation seraient à la fois positifs ou à la fois négatifs; on en tire

$$(11)\quad \ldots\ldots\quad Cr^2=\frac{Ap^2(B-C)+Bq^2(2B-A-C)}{A-B},$$

et la seconde des formules (9) devient

$$(12)\quad \frac{\sin^2\theta\frac{d\psi}{dt}}{\sin^2\theta''\frac{d\psi''}{dt}}=\frac{B-C}{A-B}.$$

Si l'on avait en outre $A+C=2B$, les formules (11) et (12) et la première des formules (9) deviendraient

$$\frac{r^2}{p^2}=\frac{A}{C},\ \sin^2\theta\frac{d\psi}{dt}=\sin^2\theta''\frac{d\psi''}{dt},\ 2\sin^2\theta\frac{d\psi}{dt}+\sin^2\theta'\frac{d\psi'}{dt}=-\frac{2h}{k}.$$

On remarquera que dans ce cas particulier, la relation $k^2-h(A+C-B)=o$ entraîne la suivante :

$$k^2-Bh=o.$$

RAPPORT

SUR

LE PÉTRIN MÉCANIQUE DE M. CARDAILHAC.

Commissaires : MM. BRASSINNE, FILHOL, JOLY, St-GUILHEM; PETIT, *Rapporteur*.

Messieurs,

Vos Commissaires, auxquels s'étaient joints MM. Vitry et Larrey, membres du Bureau de l'Académie, se sont transportés à la boulangerie de M. Cardailhac, pour voir fonctionner le pétrin mécanique dont l'examen leur avait été confié. L'appareil, mis en mouvement par un manége, leur a paru réunir toutes les garanties désirables pour la bonne confection du pain. Rapidité d'exécution, excellente qualité de produits, économie dans la dépense de main d'œuvre, enfin propreté parfaite : tels sont les principaux avantages que présente la machine de M. Cardailhac. D'après les essais de l'un de nous, le pain fabriqué par cette machine renferme sensiblement la même proportion d'eau (0,47) que les meilleurs pains blancs de Paris, qui en contiennent de 0,43 à 0,48. Vingt-cinq grammes de ce pain ont donné, par l'ébullition, 24 centimètres cubes de gaz, comme le plus léger des pains blancs de Toulouse. La mie en est blanche, très-poreuse, bien levée, sans présenter de vides trop considérables. Enfin, quoique ceci soit étranger aux propriétés de la machine, nous ajouterons que le rapport de la mie à la croûte a été trouvé, comme dans les pains qui passent pour les meilleurs, égal au rapport de 100 : 36.

Depuis 25 ans environ, de nombreuses tentatives ont été faites pour substituer, dans la boulangerie, le travail des machines au travail de l'homme; et pourtant les efforts tentés dans cette direction sont restés jusqu'à présent, pour ainsi dire, infructueux. Les pétrins mécaniques n'ont guère été employés que par leurs inventeurs, entre les mains desquels l'usage de ces appareils a dû par conséquent se trouver tout-à-fait restreint. Votre Commission a cherché à se rendre compte de cette sorte d'abandon dans lequel ont été laissées des machines dont l'utilité cependant serait incontestable, si elles répondaient complétement au but qu'elles sont destinées à poursuivre. Nos études à cet égard n'ont pu être faites qu'à l'aide de dessins et sur de simples renseignements, dont nous n'avons, il est vrai, aucun motif de suspecter la sincérité ou l'exactitude, mais qui ne sauraient néanmoins avoir, à nos yeux, l'autorité d'expériences positives, et auxquelles surtout il nous aurait été donné de pouvoir assister. Aussi ne nous hasarderons-nous à émettre une opinion sur un point aussi délicat, qu'avec la plus grande réserve; et nous bornerons-nous à dire que le peu de succès, ou plutôt de vogue qu'ont eu jusqu'à ce jour les pétrins mécaniques, s'expliquerait pour nous, d'un côté, par les obstacles dont la jalousie, les rivalités de profession, des habitudes invétérées, et quelquefois encore, il faut bien le reconnaître, de justes motifs de défiance, etc., etc., ne manquent jamais de parsemer la route des inventeurs, et, d'un autre côté, par quelques imperfections assez graves que ces appareils nous ont paru généralement présenter. Ceux d'entre eux dont nous avons pu étudier le mécanisme, sont doués, en effet, presque toujours, d'un mouvement horizontal qui semble peu propre à bien travailler la pâte. Ils sont, en outre, habituellement fermés, et ne permettent pas à l'ouvrier de voir ce qui se passe dans leur intérieur; enfin, les pièces mobiles destinées au pétrissage ne paraissent avoir, dans aucun cas, des formes parfaitement appropriées à leur objet. Le pétrin de M. Cardailhac remédie très-bien à ces divers inconvénients. Sauf quelques améliorations de détail qui restent à apporter dans le moteur

et dans les communications de mouvement, améliorations que le défaut d'espace et le manque de temps n'ont pas encore permis à M. Cardailhac de réaliser, et qui sont d'ailleurs étrangères au pétrin considéré en lui-même, cet appareil nous a paru réunir toutes les qualités nécessaires à une bonne confection du pain. Il consiste principalement dans un arbre vertical, mobile, armé de fuseaux horizontaux, tout à fait comparables au bras de l'homme, qui tournent avec l'arbre, en entraînant la pâte et en l'obligeant à passer entre eux et d'autres fuseaux également horizontaux, mais fixes, dont la résistance divise la matière, la mélange d'une matière tellement parfaite, que le pain fabriqué en présence de vos Commissaires, émietté minutieusement par l'un d'eux, n'a pas présenté un seul grumeau. Preuve irrécusable qu'à l'inappréciable avantage de la propreté que présente le pain obtenu à l'aide des machines, comparé à celui qu'on obtient du travail direct de l'homme, l'appareil de M. Cardailhac réunit, ainsi que nous l'avons déjà dit, l'avantage d'un travail irréprochable dans le pétrissage des farines, et, par suite, dans la fabrication du pain. La disposition de la machine, qui reste ouverte à sa partie supérieure pendant toute la durée de l'opération, permet d'ailleurs à l'ouvrier de suivre les différentes phases de cette opération, d'en constater à chaque instant la marche et les progrès; enfin, d'arrêter le travail au moment le plus convenable.

Du reste, si, comme tout nous autorise à le croire, celles des assertions de M. Cardailhac qu'il ne nous a pas été possible de contrôler directement, sont aussi exactes que les assertions dont nous avons vérifié la sincérité par des expériences positives, les boulangers eux-mêmes seraient grandement intéressés, au point de vue de l'économie, et indépendamment de la propreté qu'ils ont également tant d'intérêt à apporter dans leur fabrication, à faire usage du pétrin mécanique dont l'Académie est appelée à apprécier le mérite. Nous disons : le pétrin soumis à l'appréciation de l'Académie; car, malgré l'absence complète d'expériences comparatives, les imperfections que nous avons cru apercevoir, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, dans

les pétrins précédemment inventés, nous portent à penser que ces derniers ne posséderaient pas la propriété de procurer très-rapidement, comme le pétrin de M. Cardailhac, une excellente fabrication. Quoi qu'il en soit d'ailleurs à cet égard, en nous attachant plus spécialement à considérer l'appareil soumis à notre jugement, dans ses rapports avec la boulangerie ordinaire, voici les résultats du travail qui nous avait été confié par l'Académie.

31,5 kilog. de levain placés dans le pétrin à 1 h. 19 m. ont été entièrement délayés à 1 h. 30 m., moment où l'on a commencé à ajouter, par portions successives, 47 kilog. de farine dont le pétrissage s'est trouvé complétement terminé à 1 h. 48 m. L'opération n'a donc duré que 39 minutes, quoique la farine employée eût été obtenue, nous a-t-on affirmé, à l'aide de meules fraîchement piquées. Faite à bras d'homme, par deux pétrisseurs, avec la même farine, et de manière à donner une pâte parfaitement raffinée comme celle au travail de laquelle nous venions d'assister, l'opération, d'après les ouvriers qui l'avaient exécutée, aurait duré au moins 3 heures. Nous n'avons pas cru qu'il fût nécessaire de vérifier par nous-mêmes cette assertion. Car les boulangers sont les plus intéressés à en apprécier l'importance et l'exactitude. Seulement, nous ajouterons, pour mettre ces derniers en mesure de se faire une idée complète de l'économie due au travail du pétrin, que la pâte obtenue avec les 47 kilog. de farine et les 31,5 kilog. de levain, a été pesée, après la fermentation, en notre présence, et a fourni un poids de 113 kilogrammes. Elle avait donc absorbé 34,5 kilog. d'eau ou de sel. Déduction faite de 1/6 pour la perte due à la cuisson, on devait en retirer 93 ou 94 kilog. de pain; et, en effet, la pâte a été immédiatement divisée en 28 parties, de la manière suivante, savoir : 20 parties pesant chacune 3 kil. 1, que la cuisson devait réduire au poids (2 kil. 5) des pains désignés à Toulouse sous le nom de *marques;* sept parties plus grosses, moins sujettes par conséquent à la perte qu'occasionne la chaleur, du poids chacune de 6 kilog., destinées à former des doubles marques; enfin, un résidu de 9 kilog. qui a été conservé pour levain, et qui aurait pu donner encore trois marques de pain. Vos Commissaires

n'ont pas cru avoir besoin d'assister à la cuisson, et ils se sont retirés bien persuadés, après les opérations effectuées devant eux, que les 113 kil. de pâte dont ils avaient vu le pétrissage, correspondaient à 37 marques ou à 37×2 kil. $5 = 92$ kil. 5 de pain.

Il est facile de conclure des données précédentes, que, pour obtenir 1000 kilog. de pain, le pétrin de M. Cardailhac devrait travailler 415 minutes, ou 6 h. 55 m. En comptant 12 heures de travail par jour pour les ouvriers qui dirigent l'appareil, il resterait donc 5 h. 5 m. à consacrer au pesage, à la formation, à l'enfournement des pains, etc., etc., enfin, à toutes les manipulations que réclame une confection complète. Le pesage et la division des 113 kilogr. de pâte dura 12 minutes; d'où l'on tirerait 127 minutes, ou 2 h. 7 m. pour la durée de l'opération, correspondant à 1000 kilog. de pain. La différence 5 h. 5 m. moins 2 h. 7 m., ou 2 h. 58 m., serait le temps encore disponible pour les autres manipulations. M. Cardailhac nous a fait remarquer, en outre, que son pétrin n'est, pour ainsi dire, qu'un pétrin d'essai, dont le diamètre 0^m73 pourrait aisément, d'après lui, être porté à un mètre, de manière à fournir un pétrin qu'un cheval, prétend-il, ferait encore marcher, sans dépasser la limite de ses forces, et qui travaillerait en une heure 300 kil. de pâte, correspondant à 250 kilog. de pain, ou 1000 kilog. de pain en 4 heures. La Commission ne croit pas pouvoir se prononcer sur cette assertion, en l'absence d'expériences directes. Elle doit dire cependant que le cheval fatigue beaucoup avec le pétrin actuel. Mais il est juste d'ajouter également qu'une grande partie de cette fatigue provient évidemment de ce que le rayon du manége est trop court par suite du manque d'espace, ce qui oblige le cheval à marcher constamment contourné. Quoi qu'il en soit, que la durée du pétrissage de 1000 kilog. de pain doive rester égale à 6 h. 55 m., comme cela a lieu avec le pétrin actuel, ou qu'elle doive se réduire à 4 h. dans le pétrin d'un mètre, la Commission ne voit pas qu'il y ait impossibilité à fabriquer en 12 heures, avec un cheval et deux hommes, à l'aide du pétrin mécanique, 1000 k. d'excellent pain; travail que M. Cardailhac assure ne pouvoir

être réalisé, dans la boulangerie ordinaire, qu'en 24 heures, et par deux brigades composées chacune de trois ouvriers. Nous laissons encore les boulangers juges de cette dernière assertion ; mais, en la supposant exacte, on voit tout de suite quelle immense économie donnerait, dans les frais de fabrication, le pétrin mécanique sur lequel nous avons expérimenté. La dépense du cheval, l'usure de la machine, etc., étant évaluées, en moyenne, à 2 fr. par jour, ce qui nous paraît bien suffisant, et même un peu exagéré, l'économie serait juste de la moitié du temps et de la moitié des frais de main d'œuvre, réduits, avec le pétrin, à 2 fr. pour le cheval, 3 fr. pour un gouverneur, et 2 fr. pour un garçon, ou à 7 fr., somme précisément égale à la dépense occasionnée par chaque brigade. Économie totale, pour une année, sur une fabrication de 1000 kilog. de pain, 2555f.

Cet avantage, déjà si considérable, ne serait pas le seul, d'après M. Cardailhac, que présenterait sa machine. M. Cardailhac prétend, en effet, que le travail à son pétrin mécanique permet, sans nuire en aucune manière à la beauté et à la bonté du pain, d'employer des farines obtenues avec les meules fraîchement piquées, tandis que, dans la boulangerie ordinaire, il paraît indispensable, c'est un fait généralement regardé comme parfaitement établi, d'employer, pour une fabrication facile, des farines obtenues avec des meules lasses ou usées. L'Académie comprendra aisément qu'il ne nous ait pas été possible de vérifier si la farine travaillée devant nous avait été obtenue ou non par une meule piquée ; mais M. Cardailhac nous a donné une explication fort rationnelle de son assertion, et nous sommes très-portés, d'après cette explication, à regarder l'assertion comme parfaitement exacte. Suivant lui, les meules avivées devant être, à cause des aspérités qu'elles présentent, beaucoup moins rapprochées, pour la mouture, que les meules lasses, donnent une farine plus grossière, moins facile à travailler par conséquent, plus rebelle, en un mot, aux efforts de l'homme qui ne sont pas suffisants pour délayer convenablement les molécules, tandis que la machine aurait toute la puissance nécessaire à la parfaite exécution de ce travail. Or, d'a-

près les assertions de M. Cardailhac, pleinement confirmées, du reste, par les assertions des divers meuniers que nous avons consultés, par celles, entre autres, du meunier en chef du moulin du Bazacle, les meules piquées et les farines qu'elles donnent procureraient, d'un côté, une augmentation d'environ un kilogramme de farine par hectolitre, et d'un autre côté, un bénéfice de 4 ou 5 pour cent sur la richesse de la farine en gluten, sur la quantité plus grande d'eau et la quantité moins grande de farine qui entreraient, par conséquent, dans le pain obtenu avec des farines provenant de meules piquées, sans nuire pour cela à l'effet nutritif de ce pain. Ici encore, les explications de M. Cardailhac sont d'accord avec ses assertions. Ce double bénéfice de 1 kilogramme sur la mouture et de 4 à 5 pour cent sur la puissance panifiante de la farine obtenue à la meule fraîche, serait dû, en effet, d'après les explications auxquelles nous venons de faire allusion, d'abord à ce que les aspérités de la meule fraîche détachant beaucoup mieux la farine du son, donnent un son moins gras, moins riche en farine, et ensuite à ce que la meule lasse mobile, moins active et par suite nécessairement plus rapprochée de la meule dormante que la meule fraîche, pendant la mouture, développerait un degré de chaleur assez considérable pour décomposer une partie du gluten ; dès lors, la farine moins bonne et moins nutritive devrait entrer en proportion plus considérable dans la composition du pain. Vos Commissaires ont été curieux de mesurer les températures des farines obtenues avec les deux systèmes de meules, et ils se sont transportés, dans ce but, au moulin du Bazacle où ils ont trouvé de la part de MM. les Administrateurs un concours des plus bienveillants Les nombres suivants justifient la réalité des différences très-sensibles qui leur avaient été annoncées.

Températures (en degrés centigrades) de la farine sortant :

D'une meule fraîche (vitesse moyenne).....	32°,8
D'une meule lasse, piquée depuis 15 jours (vitesse moyenne)..	41°,5
De la même meule (vitesse maxima).....	45°,8
D'une meule lasse piquée depuis 1 mois (vitesse moyenne)...	39°,0

On doit remarquer que ces températures sont très-probablement bien au-dessous de celles qu'on aurait trouvées, si l'on eût pu les déterminer sous la meule même et au moment de l'écrasement du grain ; que les différences surtout qui existeraient dans les deux cas de meules lasses et de meules piquées, se trouveraient sans le moindre doute considérablement augmentées ; que par conséquent il n'y aurait rien d'impossible à ce qu'en effet l'explication de M. Cardailhac, sur l'altération du gluten, fût très-exacte et son assertion tout-à-fait réelle. Quoi qu'il en soit, au reste, de l'explication, l'assertion, quant à la puissance panifiante de la farine, nous a été pleinement confirmée, ainsi que nous l'avons déjà dit, par les témoignages de plusieurs meuniers (1). Seulement ces derniers ont prétendu que les farines obtenues à la meule piquée, tout en rendant incontestablement plus de pain, donnaient un produit moins blanc et moins fin. Mais, ici encore, M. Cardailhac répond avec un plein succès, d'après le témoignage qui nous a été fourni par les hommes les plus compétents, M. Cardailhac répond que l'on peut obtenir à la meule piquée des farines tout

(1) Ce rapport était déjà complétement rédigé, lorsque la Commission a jugé convenable de vérifier par elle-même un fait aussi important que celui de la perte de gluten dans les farines obtenues à la meule lasse. L'un de ses membres (M. Filhol) a donc essayé des farines provenant d'un même blé que MM. les Administrateurs du moulin du Bazacle ont bien voulu, à la demande de la Commission, faire moudre simultanément avec les deux systèmes de meules. Voici les curieux résultats qui ont été obtenus :

Quantité de gluten humide, sur 100 parties de farine		
	provenant de la meule lasse...	22 65
Idem *idem*	provenant de la meule piquée...	23 40
Différence ou perte de gluten.....		0 75

Rapport de la perte à la quantité de gluten provenant de la meule piquée $= \frac{75}{2340} = 0{,}032$. Ce rapport diffère un peu du rapport 0,04 ou 0,05 indiqué par M. Cardailhac et par les meuniers que la Commission a consultés. Mais on doit remarquer que les farines essayées provenaient des premiers moments de la mouture ; et l'on sait que les meules n'acquièrent guères le maximum de chaleur qu'après une heure environ de travail. Les intéressants résultats annoncés par M. Cardailhac se trouvent donc pleinement confirmés. Nous devons ajouter que le gluten provenant de la meule lasse est plus grisâtre, plus mou, moins élastique que celui provenant de la meule piquée.

aussi blanches que celles obtenues à la meule lasse, en humectant simplement les blés quelques heures avant la mouture à la meule piquée; opération qui contribue à faciliter la séparation du son et de la farine, qui rend le son plus léger, moins gras, mais que ne peut pas comporter la mouture à la meule lasse. Les différences entre les effets des deux systèmes de mouture, la question du rendement mise de côté, peuvent donc être réduites à une seule différence dans la finesse des molécules; et nous avons déjà fait connaître, à cet égard, l'avantage du pétrin mécanique, qui paraît être capable de travailler parfaitement toute espèce de farine. L'excès du rendement dû à l'emploi des meules piquées, demeurerait donc tout entier à l'avantage de ce pétrin. Ajoutons que les meuniers auraient eux-mêmes un grand intérêt à employer les meules piquées, au lieu des meules lasses qui augmentent considérablement les pertes de travail; car tous ceux que nous avons consultés ont affirmé qu'une meule rafraîchie chaque semaine, produirait dans l'année, malgré les chômages périodiques qui seraient occasionnés par le piquage de cette meule, une quantité de travail supérieure, de la moitié *au moins*, à la quantité de travail que produirait la même meule conservée habituellement à l'état de meule lasse. M Cardailhac avait répondu à nos questions à cet égard, qu'une meule ordinaire, mue par une force de quatre chevaux vapeur, pouvait moudre à peu près 60 kilogrammes de blé par heure, tandis que cette même meule, piquée à intervalles séparés par un travail de 100 heures, broyait en moyenne, par heure, 80 kilogrammes de blé. Le travail nécessaire pour aviver la meule serait, d'après lui, de 6 heures environ; d'où il résulterait qu'en 106 heures une meule avivée donnerait 8000 kilogrammes de blé moulu, à raison de 100 heures de travail effectué par la meule dans cet intervalle de 106 heures, et une meule lasse 106×60 kil. $= 6360$ kilogrammes. Rapport $= \frac{8000}{6360} = 1{,}26$ inférieur de 0,24 au rapport $\frac{3}{2} = 1{,}50$ donné à la Commission, *comme un minimum*, par divers meuniers. Ces nombres permettront à l'Aca-

démie d'apprécier le degré de confiance qu'elle doit accorder à celles des assertions de M. Cardailhac dont la Commission n'a pas pu vérifier directement l'exactitude. Ils montrent, mieux que nous ne pourrions le dire, toute la réserve, toute la modestie apportées par M. Cardailhac dans l'estimation des économies que, sans rien ôter à l'excellente qualité des produits, l'emploi de son pétrin paraît destiné à réaliser.

L'analyse à laquelle nous venons de nous livrer serait incomplète, malgré l'étendue des développements qu'elle renferme, si nous négligions de faire ressortir un résultat qui mérite d'être pris en très-grande considération et qui a vivement frappé l'attention de vos Commissaires. Ce résultat consiste dans une diminution considérable de fatigue pour l'ouvrier, dont le pétrin mécanique ménage au plus haut point les forces et la santé. Vos Commissaires seraient véritablement heureux de voir, enfin, dans les opérations de la boulangerie, l'homme affranchi de cette seconde moitié de travail violent, chaque jour renouvelé, qui reste encore à détruire, et qui semble bien plus pénible que la première moitié, dont l'emploi des moulins a déjà si avantageusement fait disparaître les effets dans nos sociétés modernes.

Nous ferons remarquer, à cette occasion, en terminant, pour compléter d'ailleurs l'analogie que nous venons de signaler entre le travail de la mouture et celui du pétrissage, combien il serait avantageux que les habitants de Toulouse fussent approvisionnés d'une denrée aussi utile que le pain, à l'aide d'un système de pétrins mécaniques établis en grand sur la rivière et à côté des moulins eux-mêmes qui fournissent les farines dont la ville se nourrit. Il n'est pas nécessaire d'insister longuement pour montrer les nombreux avantages qu'un pareil système offrirait à notre population. Ce serait là, évidemment, un digne pendant, un complément on ne peut plus désirable dans l'intérêt surtout des classes ouvrières, au système à l'aide duquel plusieurs de nos grandes villes s'approvisionnent aujourd'hui de viande à bon marché. Additionnez, en effet, les 2555 fr. d'économie annuelle, mentionnée plus haut, pour une fabrication de 1000 kilogrammes de pain avec une augmentation *mi-*

nima de 0,04 sur le rendement (1) en pain, des farines, par suite de l'échauffement dû aux meules lasses et avec une augmentation de 1 kilogramme (soit 0,015) par hectolitre de blé, également mentionnée dans notre Rapport, et vous arriverez à des résultats véritablement prodigieux 0,055 produiraient, en effet, 55 kilogrammes d'augmentation dans le rendement, pour 1000 kilogrammes de pain ou, à raison de 0^{f} 55 la *marque* de $2^{k},5$, un bénéfice net de 12^{f} 10 par 1000 kilogrammes. Remarquez, en outre, que d'après les statistiques officielles, la consommation journalière de Toulouse, pour une population de 84,000 âmes, est de 600 hectolitre de blé produisant (à raison de 34 marques ou 85 kilogr. de pain par hectol.) 51000 kilogrammes de pain, sur lesquels une réduction de 12^{f} 10 par 1000 kilogrammes de pain, nerait une économie de 617^{f},10 par jour ou de 225243 francs par an. Remarquez, d'un autre côté, que l'économie annuelle de 2555 francs par 1000 kilogrammes de pain, sur les frais de main d'œuvre, s'élèverait, pour la consommation journalière de 51000 kilogrammes, à 130305 fr. par an ; et vous trouverez, enfin, pour l'économie annuelle, que l'usage du pétrin mécanique offrirait à la population de Toulouse, la somme énorme de $225243^{f} + 130305^{f} =$ 355548 fr., somme qui serait bien plus considérable encore, si le prix du pain au lieu de $0^{f},55$ (la marque de $2^{k},5$), prix actuel et certainement le plus bas possible, se trouvait, comme en 1847, être de 1^{f} 20^{c}. Ajoutez, maintenant à ce chiffre de 355548 fr., celui qui résulterait de la substitution des agents purement mécaniques, tels que le vent, les chutes d'eau, etc., à l'emploi du cheval : étendez les calculs précédents, afin de généraliser vos conclusions, à tous les centres de population suffisamment nombreux pour remplacer le travail de l'homme par

(1) Ainsi que nous l'avons déjà fait observer, l'excès de rendement provient de la quantité plus grande de gluten qui se trouve dans les farines obtenues avec des meules fraîchement piquées. On doit remarquer également que les qualités de ce gluten sont mieux conservées et qu'il doit, par conséquent, pouvoir absorber plus d'eau, à un double titre, sans que la puissance nutritive du pain se trouve, pour cela, diminuée.

celui du pétrin mécanique : et vous n'aurez plus à compter seulement par centaines de mille francs ni même par centaines de millions, mais par milliards et par multiples de milliards pour les économies réalisées annuellement, et realisées, notez-le bien, dans la fabrication d'un produit de première nécessité ; pour l'augmentation, par conséquent, de richesse dont l'usage général de la machine à pétrir doterait le monde civilisé.

En émettant cette idée, dont l'expression pourrait paraître un peu emphatique, si l'on ne pénétrait pas dans les détails comme nous y avons pénétré, et qui n'a cependant rien que de très-réel, de parfaitement motivé, votre Commission est loin de se faire illusion, de prétendre surtout à provoquer une réalisation immédiate. Elle n'a voulu jeter ici sa pensée que comme l'indication d'un progrès à poursuivre dans l'avenir. Mais la perspective grandiose qu'elle vient de vous faire envisager, ne doit pas lui faire perdre de vue les avantages déjà obtenus par le pétrin de M. Cardailhac. Elle vous propose donc, *à l'unanimité*, de donner votre approbation à l'appareil de notre compatriote, et d'émettre le vœu que l'usage de cet appareil se généralise sur une large échelle.

NOTE

SUR UNE VOIE ROMAINE

Qui conduisait, soit aux *Aquæ Convenarum* (Capvern?), soit au *Vicus Aquensis* des *Bigerronnes* (Bagnères-de-Bigorre);

Par M. DU MÈGE.

Le système de viabilité adopté depuis quelques années, et qui a tant multiplié les moyens de communication, en constituant ce que l'on nomme un progrès, nous a peut-être rendus injustes envers nos devanciers. On a cru, que, aux temps passés, et même à l'époque romaine, si l'on en excepte les voies décrites dans l'*Itinéraire d'Antonin*, dans celui de Bordeaux à Jérusalem, et dans la *Table Théodosienne*, il n'existait, dans la Gaule, que des sentiers impraticables pendant une grande partie de l'année. Mais on a jugé de l'état ancien de la Gaule, en ce temps, comme le ferait un voyageur qui, muni d'un *Livre de postes*, croirait que la ligne parcourue par lui est la seule voie existante. Les deux *Itinéraires* que je viens de citer ne sont, en quelque sorte, que des livres de postes, et la *Table Théodosienne* n'est autre chose qu'une carte très-fautive. Cependant, avec l'aide de ces ouvrages, et par des recherches, peu appréciées peut-être aujourd'hui, mais qui le seront dans l'avenir, on doit concevoir l'espérance de restituer une notable portion des nombreuses voies qui sillonnaient jadis la Novempopulanie et la Narbonnaise.

C'est de l'une de ces routes, à peine indiquées, que je vais entretenir aujourd'hui l'Académie.

Ausone (1) donne à Toulouse l'épithète de *Quintuple :*

> ..... *et mox*
> *Quintuplicem socias tibi Martie Narbo Tolosam.*

et l'on croit que, lorsque dans l'éloge de Toulouse (2), le même poëte a dit :

> *Quæ modò quadruplices ex se quàm effuderit urbes,*

il fallait entendre que quatre quartiers, quatre villes, s'étaient groupées en quelque sorte près des murs de la métropole, et s'appuyaient sur son enceinte. En recherchant, en effet, les traces des anciens édifices (3), on a pu assigner la position de ces quatre régions, ou quartiers extérieurs, et justifier ainsi le texte de ce poëte qui, élevé dans Toulouse, devait bien connaître cette ville, qu'il aura appelée *Quintuple*, comme il avait nommé Syracuse, *Quadruplices Syracusas*, et Arles, *Duplex Arelate*, à cause aussi de leurs régions ou quartiers. A Toulouse, la Garonne, cette ancienne limite des Celtes et des Aquitains : *Gallos ab Aquitanis flumen dividit*, comme le dit César (4), avait été franchie. La rive gauche s'était couverte d'habitations, arrosées par des eaux abondantes et pures. Là furent construits des thermes ; là un aqueduc, dont on retrouve encore de nombreuses traces, portait, dans l'intérieur même de la cité, le produit des sources qui s'écoulaient, comme aujourd'hui, du plateau d'*Arduenna*, ou de *l'Ardenne ;* là, enfin, fut bâti un amphithéâtre, dont les ruines existent encore. J'ai cru, d'après les vestiges encore subsistants, pouvoir diviser cette région en deux portions différentes ; l'une qui s'étendait jusqu'à l'embouchure du Touch dans la Garonne, et qui comprenait l'Amphithéâtre, les Thermes et l'Aqueduc ; l'autre, qui occupait cette portion du faubourg de Saint-Cyprien, où étaient situés les couvents des Feuillants et des Feuillantines, et qui était traversée par l'aqueduc,

(1) *Auson. Epist.*
(2) *Clar. urb.*
(3) Pour l'achèvement de mon ouvrage intitulé *Archéologie Pyrénéenne.*
(4) *Bell. Gall.*

lieux encore couverts de débris, lorsqu'à la fin du XVI^e^ siècle et au commencement du XVII^e^, on y construisit les monastères que je viens de nommer (1). C'était sur cette rive gauche du fleuve que venait aboutir une voie, non indiquée dans les Itinéraires, mais dont on retrouve, çà et là, des restes, et qui en commençant pour les habitants de la région nommée, je crois, *Antipolis*, au quartier de l'Amphithéâtre, avait déjà traversé le territoire de *Balneacum*, aujourd'hui *Blagnac*, lieu où l'on a découvert beaucoup de monuments Romains, et allait, en s'écartant de plus en plus du fleuve, s'unir à la voie marquée dans l'*Itinéraire de Bordeaux à Jérusalem*, voie qui, passant à *Stomatas*, à *Sirione*, à la cité des *Vasates*, ou Bazas, à *Tres Arbores*, à *Oscineio*, à *Scittio*, ou Sos, parvenait à Elusa, aujourd'hui Eause, métropole de la Novempopulanie. Les anciens cadastres de Toulouse indiquent plusieurs routes qui s'étendaient, des lieux voisins de l'Amphithéâtre, vers divers villages assez éloignés; l'un de ces chemins est nommé, dans le cadastre de 1478, sous le nom de *Cami traversier de Martras Tolosanas* (autrefois *Calagorris* des *Convenæ*). Un autre, qui se dessinait dans la direction de Samatan et de Lombez, partait aussi des lieux voisins de l'Amphithéâtre. Il n'y a guère plus de quarante ans qu'il a été abandonné; il longeait le lieu nommé le Pigeonnier, la propriété appelée, autrefois, *la Borio del Comte* (la Villa du Comte), aujourd'hui la Cipière, du nom de Bernard et de Guilhot la Cipière, qui la possédaient en 1478. Ce chemin touchait à *la Regine*, point où existaient, encore, en 1837, les Thermes, qui étaient alimentés par les eaux échappées du Plateau voisin. Partie du Château de Saint-Michel, cette voie parvenait au lieu de Saint-Simon, et formait un angle avec celle qui conduisait à Seysses (*Aquæ siccæ*). Toujours jalonnée par des traces d'édifices Romains, elle laissait, à gauche, la voie qui, par *Vernosolem* et *Calagorris*, parvenait à *Lugdunum* des *Convenæ*, et aussi le chemin de traverse de Martres (*lo Cami traversier de Martras Tolosanas*).

(1) Du Mège, *Histoire des institutions de Toulouse*, IV.

Elle se dessinait dans le territoire de Plaisance, se dirigeant vers Bragairac, et parvenait à Samatan ; on la retrouve au bas du coteau, avant d'atteindre Lombez : elle passe au village d'Espaon, et, plus loin, au moulin de Boissèdes ; de là, se dessinant derrière la petite ville de l'Isle-en-Dodon, où on la voit encore, au quartier du Pacherot, elle y traversait la Save : elle existe aussi aux Perdigots, ainsi qu'au village d'Anan, à l'ouest de celui de Saint-Laurent, à Montbernard, à Escanecrabe et à Boulogne. Elle laisse à gauche Saint-Gaudens, où le *petit Mas*, gagne les hauteurs à droite, près Montréjeau, traverse Campistrous, lieu remarquable autrefois par les ouvrages de défense que les Romains y avaient élevés. De ce point, elle se dirige vers les *Aquæ Convenarum*, suivant d'Anville, ou peut-être vers Bagnères-de-Bigorre, qui est l'ancien *Vicus Aquensis*. Si, inclinant à gauche, elle n'était parvenue qu'aux *Aquæ Convenarum*, (Cap Vern ?) elle se serait unie, sur ce point, à la voie *ab Aquis Tarbellicis Tolosam*.

Le célèbre d'Anville avait déjà mentionné cette voie, non en la traçant dans toute son étendue, mais en proposant des conjectures à ce sujet. La *Table Théodosienne* indique, en effet, une voie qui, suivant lui, aurait été tracée de Climberris (1) ou Auch, à Toulouse : *Cliberre* XV, *Casinomago* XVIIII, *Tolosa*. « Cette route, dit-il avec beaucoup de raison, peut bien n'avoir rien de commun avec celle qui, dans l'Itinéraire de Jérusalem, conduit en droiture d'Auch à Toulouse. Les nombres de la *Table*, ajoute-t-il, excèdent ce qu'il y a d'espace entre Auch et Toulouse, et l'Itinéraire n'y fait compter que 34, au lieu de 44 que l'on compte ici. Je crois voir dans la *Table* ce qui détermine la direction de la route par *Casinomagus ;* c'est la communication qui y paraît marquée avec un lieu nommé *Aquis*, et entre les lieux que ce nom désigne, le plus à portée est *Aquæ Convenarum*, dont l'Itinéraire d'Antonin fait mention entre *Beneharnum* et *Lugdunum* des *Convenæ*, en décrivant une route *ab Aquis Tarbellicis Tolosam*. Je remar-

(1) Il faut lire *Elimberris*, suivant M. Walkenaër.

que qu'en plaçant *Casinomagus* selon ce que veulent les distances indiquées à l'égard d'Auch et de Toulouse, cette position doit se rencontrer aux environs de Lombez ou de Samatan, qui en est voisin..... Or cette position de *Casinomagus*, s'écarte assez de la direction d'Auch à Toulouse, sur la droite, pour se trouver à peu près dans celle de Toulouse, aux Eaux des Convenæ, ou Cap-Bern. Quant à la distance qui, de *Casinomagus* conduirait à ces eaux, c'est une omission dans la Table, qui nous prive du secours qu'on pourrait en tirer pour mieux connaître le lieu en question »....

Des observations faites sur le terrain indiquent l'existence de nombreuses habitations entre Samatan et Lombez. Près de cette ancienne ville épiscopale, la position élevée où se trouvait l'ancienne chapelle de Saint-Majan, nous a offert des débris de briques romaines et de poteries (1). C'est, dit-on, à une médiocre distance qu'ont été découverts, il y a peu d'années, les beaux vases de sacrifices, qui, du cabinet d'un habitant de Toulouse, ont passé naguères dans celui de M. le duc de Luynes, membre honoraire de l'Académie des Inscriptions. A l'entrée même de Samatan, on voit s'élever un *tumulus*. Le calcul des distances fixant en quelque sorte sur ce point la position de *Casinomagus*, et les traces d'antiquités venant confirmer ce calcul, on doit y reconnaître cette position, que nous avions déjà déterminée dans notre *Statistique générale des départements Pyrénéens* (2).

La terminaison du nom de ce lieu, changée aujourd'hui en celui de *Samatan*, est celtique, et c'est ici l'une des nombreuses indications, prises dans les dénominations des noms de lieux, à l'aide desquelles on peut combattre les assertions des écrivains modernes qui repoussent, d'une manière absolue, l'élément gaulois de l'Aquitaine, et qui n'y voient qu'une dépendance, qu'une colonie de l'Ibérie. Cette terminaison en *mag*, trouvée à l'extrémité même de l'Aquitaine, à *Noviomagus*, existait dans vingt-sept noms de villes de la Gaule.

(1) On découvre beaucoup de médailles romaines dans les lieux voisins.

(2) Tom. II, p. 21.

Faut-il adopter l'opinion de d'Anville qui place aux *Aquæ Convenarum* la position *Aquis* de la *Table Théodosienne*, ou, comme la voie pouvait se prolonger vers le *Vicus Aquensis* ou Bagnères-de-Bigorre, faut-il reconnaître dans cette dernière l'établissement thermal, indiqué par le vaste édifice carré dessiné sur la *Carte Théodosienne?* Ici nous ne devons point nous prononcer, car aucune opinion à ce sujet ne saurait être ni adoptée, ni infirmée, puisque cette même Table géographique ne donne point la distance de *Casinomagus* à *Aquis*. Les *Aquæ Convenarum* ne peuvent être placés qu'à Capvern, si l'on a égard aux distances indiquées par l'Itinéraire, *Benehar-num* XVIIII. *Oppidum Novum* XVIII. *Aquæ Convenarum* VIII. *Lugdunum* XVI. Et nous les trouvons dans la ligne tracée par la voie notée dans la *Table Théodosienne;* mais, comme elle ne donne point de distances dans cette partie, la célébrité des Thermes des *Bigerrones*, attestée par des monuments, peut faire penser que l'on a voulu désigner ce lieu, qui, par cette route, se serait trouvé en communication directe avec Toulouse, tandis qu'en suivant la voie qui passe à *Lugdunum*, il aurait fallu se détourner sensiblement pour atteindre ce point.

J'ai dit que la route de *Tolosa* à *Aquis*, par *Casinomagus*, était jalonnée par des monuments; des *Tumuli* apparaissent sur les hauteurs voisines. On a vu qu'à l'entrée même de la ville de Samatan, une de ces collines, élevées par la main des hommes, offre sa masse aux regards. Partout, dans ces contrées, les souvenirs de l'antiquité viennent nous réveler une antique splendeur. Le *Tumulus* de Lautignac est très-remarquable. Ambax, dont le nom est celui de deux communes séparées, rappelle l'*Ambats* d'au-delà des monts, dans ce pays peuplé en partie de fugitifs venus de l'Espagne, et formés en corps de tribu par Pompée (1). Le quartier de Pacherot, dans Lille-en-Dodon, nous a fourni des ruines considérables, parmi lesquelles on a trouvé, entre autres, une belle statue drapée, dont la tête manque ainsi que la partie inférieure, et qui fait présentement

(1) *S. Hieronym. Advers. Vigil. II.*

partie de mes collections (1). Lille-en-Dodon doit avoir même une origine antique. Plusieurs inscriptions y ont été découvertes, et je citerai ici la suivante, placée à l'angle d'une maison, et qui fut consacrée à Hercule par Philetus, esclave de Pompeius :

PHILETVS
POMPEI . SER
HERCVLI . V . S . L . M

Les monuments consacrés à Hercule ne sont pas rares dans nos contrées. On a découvert, en 1850, dans la partie basse de l'ancienne *Lugdunum Convenarum* (2), un fragment

(1) Cette statue, très-bien drapée, a, dans son état actuel, $1^{m}20$ de haut; elle devait avoir autrefois $1^{m}45$.

(2) On a trouvé, il y a peu de jours, des ruines assez remarquables dans le local que l'on nomme aujourd'hui *Plan de Saint-Bertrand* (le mot *plan* signifie *plaine*). Quelques murs ont été détruits par la charrue; mais par les soins de M. V. Cazes, habitant de Saint-Bertrand, bien connu par son amour éclairé pour l'antiquité, et qui possède une belle collection de monuments, il a été mis à découvert une chambre carrée ayant $4^{m}80^{c}$ de côté, ayant pour pavé une mosaïque, en cubes blancs, environnés d'un encadrement en cubes noirs, et offrant des ornements intérieurs de même couleur. On a cru y reconnaître une piscine, et l'on a été confirmé dans cette opinion par la découverte de tuyaux en plomb, ayant $4^{m}60^{c}$ de long et environ 0,10 de diamètre. Ces restes précieux, qui existent près des murs du cimetière, seront conservés et placés, dit-on, bientôt, sous une toiture, et ils seront offerts aux regards des étrangers qui, chaque année, visitent cette portion de nos montagnes.

Qu'il nous soit permis d'indiquer ici d'autres découvertes, faites depuis peu de mois, et qui se rattachent à mes travaux précédents. Tous les objets conservés par M. V. Cazes, font partie des planches de l'*Archéologie Pyrénéenne* : ce sont tous des autels ou des fragments d'autels votifs en marbre.

Le premier était décoré de belles volutes. On ne voit plus sur ce fragment que quelques lettres :

I . O
EN

Cet autel était dédié à Iupiter : *Iovi . Optimo*..... il provient de *Lugdunum Convenarum*, et des champs nommés *Eras crambos aroujos* (les chambres rouges).

Le second, découvert à Malvesie, a été consacré par un particulier nommé Severus, à une divinité topique, dont je me suis déjà occupé :

SEVERVS ORO
ARIS.....
S . V . M.....

d'autel, en marbre rougeâtre, recueilli par M. Caze, et sur lequel on lit encore :

IE^n C^v L^i
.....VET

Le lieu de Cardeillac conserve une autre inscription, inédite comme celle-ci. C'est un autel consacré au dieu Abellion, dont le culte s'étendait jusque dans les vallées les plus éloignées (1). Un particulier nommé Sembus, fils d'Uriassus, l'éleva, pour accomplir le vœu qu'il avait fait :

SEMBVS
VRIASSI . F
ABELLIO
NI . DEO
V. S. L. M.

Le troisième et le quatrième étaient dédiés à *Erge*, dieu sur lequel j'ai déjà publié un petit travail dans les Mémoires de l'Académie de Toulouse. Ils proviennent des lieux de Nistos et de Montagut. Sur le premier on lit :

TEMPL..
ERGE
HA...V...
... V. S.S.

L'autre n'offre plus que les lettres ER..... commencement du nom ERGE.

Un autre autel, provenant de Montagut, était aussi consacré à *Erge*. L'inscription, très-fruste, n'offre plus que ces caractères :

RC^E DE
SORI....
AMI.....

mais il est évident qu'il faut lire ainsi la première ligne de cette inscription :

*e*RGE DE*o*

Un autre fragment, découvert à Barbazan, lieu où j'ai depuis longtemps fait quelques découvertes, n'offre plus que ces sigles :

.... PR
V.S.L.M. (*Votum Solvit Lubens Meritò.*)

(1) On a découvert à Boucou, vallée de Sauveterre, en 1850, un autel dont la partie inférieure était brisée. Dans ce qui reste, on lit encore :

ABELION
DEO
...VIN.. V.S.L. (*Votum Solvit Lubens.*)

Mais cette contrée possède un monument plus célèbre, c'est celui que l'on nomme *Peyro blanco;* c'est un fragment qui a environ 0,63 centimètres de haut sur 0,50 de large. Une inscription environnée d'un cadre y avait été gravée; mais le marbre étant brisé à peu près par la moitié, on ne voit plus que la fin des derniers mots, et l'on ne peut en tirer aucun sens :

...DELE
...SVE
...ECI
T ..... IANVS.

Je ne reconnais là qu'une portion de tombeau. Mais un bas-relief décore les parties les mieux conservées; on y voit une femme assise sur un cheval lancé au galop. Au-dessous on remarque des dauphins, et un taureau, dont la partie postérieure est terminée par une queue de poisson. Images fantastiques qui peuvent représenter, et l'une des Océanides et quelques monstres des mers, tels que les ont dessinés les poëtes, depuis Hésiode et Homère jusqu'à Claudien. Une tradition superstitieuse, répandue dans tout le pays, nous a empêché de réunir cette pierre aux nombreux monuments que nous avons rassemblés dans le Musée d'antiquités de Toulouse, créé par nos soins. « Si elle était enlevée, disent les habitants, la grêle briserait nos moissons, et, après plusieurs années de désastres, un torrent sortirait du point même où la *Pierre blanche* est placée aujourd'hui. Aucune force humaine ne pourrait détourner le cours de ce torrent : il inonderait les vallées; il roulerait les débris des forêts et des monts dans la plaine, et Toulouse même, recouverte par les rochers pyrénéens, ne présenterait plus qu'un amas informe sur lequel la *Pierre blanche* apparaîtrait comme un éternel monument de la colère céleste. »

BULLETIN

DU MOIS DE MARS.

Séance du 6 mars.

M. DE VACQUIÉ lit un Mémoire sur les anciennes coutumes de Castelsarrasin (Tarn-et-Garonne), établies en 1303, par les bourgeois et *populaires* de cette ville. Après en avoir présenté l'analyse, il fait ressortir leur infériorité sur les coutumes données par le Comte de Toulouse et l'Abbé de Belleperche aux habitants de Beaumont de Lomagne, et sur celles de Villebrumier, déjà insérées dans les Mémoires de l'Académie.

M. DU MÈGE entretient l'Académie des découvertes archéologiques qui ont été faites dans les fouilles exécutées pour le nivellement de la place du Capitole. En conséquence, l'Académie a nommé une Commission chargée d'en conférer avec l'autorité municipale, afin de réclamer, dans l'intérêt de l'archéologie, les monuments qui pourraient l'intéresser. Cette Commission est composée de MM. du Mège, Barry, et Molinier.

M. GROS-MAYREVIELLE, correspondant, mais présent à la séance, informe l'Académie que, pendant son dernier voyage en Espagne, il a rencontré deux monuments écrits, qui lui ont semblé d'un grand intérêt pour l'histoire de la langue et de la littérature romanes.

L'un est déposé dans les archives de la couronne d'Arragon, à Barcelonne, et a pour titre : *Las Flors del Gay saber, estier dichas las Leys d'amor.* C'est une copie des *Fleurs du Gai savoir* ou *des Lois d'amour*, rédigées par les docteurs de la Gaie science de Toulouse, au commencement du XIV^e^ siècle. Elle présente cependant quelques variantes qu'il serait curieux

de publier. Ce monument appartenait autrefois au monastère de Saint-Couat de Vallose, près de Barcelonne.

L'autre est déposé dans la bibliothèque du monastère de Saint-Laurent de l'Escurial. Il a pour titre : *Torcimani o libre de la Sabiecca ; por Luis de Anerso.* C'est un Recueil de règles en prose et d'exemples en vers, concernant la littérature romane, et semble avoir été écrit à la fin du XIV^e^ siècle, ou au commencement du siècle suivant.

13 mars. M. Molins lit un mémoire sur la *Précession dans le mouvement de rotation d'un corps solide autour d'un point fixe.* Imprimé dans la livraison.

M. Benech continue la lecture de son Mémoire sur *Toulouse, ville latine.*

Une Commission, composée de MM. Brassinne, Filhol, Petit, Saint-Guilhem et Joly, a été nommée pour examiner un pétrin mécanique, de l'invention de M. Cardailhac, et qui fonctionne depuis quelques jours.

L'Académie a fixé à la séance du 20 mars la nomination à la place déclarée vacante dans la classe des Sciences (section d'Histoire naturelle).

20 mars. M. Petit fait une communication verbale d'une observation sur une chute de pluie, par un ciel parfaitement serein, qu'il a eu occasion de faire le 19 octobre 1850. Il s'exprime ainsi :

« Le 18 octobre 1850, par un ciel superbe et un beau soleil, à 10 heures du matin, j'ai observé, pendant dix minutes, aux environs de Muret, une chute de pluie. La note que j'écrivis au moment du phénomène, porte entre autres choses les indications suivantes : — Gouttes peu abondantes, mais bien constatées. — Pas de vent. — Légères brises. — Feuille des arbres très-faiblement agitées, sans qu'il soit possible de déterminer sur le mouvement de ces feuilles aucune direction de vent. — Je n'ai pas de thermomètre, mais la température doit bien être de 12 ou 15

degrés à l'ombre, et de 30 ou 35 degrés au soleil (1). — Les gouttes de pluie sont poussées par la brise vers le S. E. — La brise est donc N. O. succédant au vent de S. E. qui avait soufflé assez fortement la veille, et qui régnait peut-être encore vers le haut du ciel, à en juger, du moins, par un très-faible cirrus (2) placé à 20 ou 25 degrés du zénith de la direction du Sud, et tout-à-fait insignifiant; car il ne soutend pas un angle de plus de 50 à 60 minutes — Ce léger nuage paraît immobile; d'où le vent de S. E. supérieur, s'il existe encore, doit être très-faible comme le N. O. inférieur.

» Il avait plu légèrement pendant la nuit. »

M. Leymerie communique verbalement ses dernières observations sur le terrain de transition de la Haute-Garonne. Il a reconnu et tracé sur la carte, dans les limites assignées à ce terrain, deux zones ou bandes parallèles, dont l'une appartient à l'étage *dévonien* (griotte et campan), et l'autre à la partie supérieure de l'étage *silurien* des Anglais.

Ces bandes occupent la partie *nord* de la formation, et précèdent immédiatement le *gris rouge pyrénéen*. Elles passent au *sud* de *Cierp* et de *Saint-Béat*.

Le terrain de transition des Pyrénées se trouve représenté, sur la carte géologique de France, par une seule et même teinte; et jusqu'à présent, on n'y avait indiqué aucune des divisions établies depuis longtemps ailleurs, et particulièrement en Angleterre et en Bretagne.

M. Gaussail fait un rapport verbal sur une note adressée par M. Beaupoil, correspondant, relativement à une modification qu'il a fait subir au procédé du tamponnement de fosses nasales.

---

(1) Les registres de l'Observatoire donnent en effet 15°,9 et 18°,1 centigr. pour les indications du thermomètre à 9 h. du matin et à midi. — L'hygromètre marquait aux mêmes heures 91°,0 et 75°,5. — Le ciel était également très-beau à Toulouse.

(2) Les cirrus sont, comme on sait, les nuages caractéristiques du vent de S. E. dans la plaine de Toulouse.

M. Joly revendique, en faveur du professeur Reichert de Dorpat, la découverte annoncée par M. Coste, par rapport au siége qu'occupe l'œuf de la femme et des femelles des animaux mammifères, quelque temps après l'imprégnation.

L'Académie procède à la nomination d'une place déclarée vacante dans la classe des Sciences, section d'Histoire naturelle. M. Lavocat, professeur à l'École vétérinaire de Toulouse, ayant réuni, au premier tour de scrutin secret, le nombre de suffrages requis, M. le Président l'a proclamé Associé ordinaire de l'Académie.

27 mars. M. du Mège lit une note sur une voie romaine qui conduisait, soit aux *Aquæ Convenarum* (Cap-Vern), soit au *Vicus Aquensis* des *Bigerronnes* (Bagnères-de-Bigorre). Imprimée dans la livraison.

Au nom d'une Commission, M. Petit fait un rapport favorable sur le pétrin mécanique inventé par M. Cardaillac. L'Académie entendra, dans sa prochaine séance, une seconde lecture de ce rapport.

DISCOURS D'OUVERTURE

DE LA SÉANCE PUBLIQUE;

Par M. URBAIN VITRY, Président.

DE L'INFLUENCE DE LA SCIENCE SUR LA PRODUCTION DES RICHESSES.

MESSIEURS,

Il n'est point de richesse qui n'ait sa source dans le travail: aujourd'hui cette vérité ne peut plus être révoquée en doute; mais le travail lui-même paraît encore au plus grand nombre ne provenir que d'une classe de citoyens, celle dont les procédés manuels doivent être pour longtemps encore le partage.

Et cependant, parmi les causes les plus fécondes de la production des richesses, il faut évidemment placer au premier rang les connaissances scientifiques, dont le chancelier Bacon a dit : *en elles se trouve toute la puissance.*

Il est vrai que pendant longtemps la culture des sciences a été tenue séparée des usages ordinaires de la vie. Renfermées dans le cabinet de quelques adeptes, elles n'ont paru aux yeux du vulgaire que des spéculations tout-à-fait étrangères aux nécessités de l'existence, aux besoins de l'humanité.

De là l'origine de cette opinion si faussement répandue, que les sciences n'avaient rien de commun avec les travaux de l'industrie, et que les études théoriques ne pouvaient être d'aucune utilité.

Ecoutez l'ouvrier ignorant : un savant aurait-il la pré-

tention de nous apprendre à travailler, lui qui est étranger à chacune de nos professions ; lui qui ne peut ni tenir ni manœuvrer un outil, et qui ne saurait probablement pas exécuter le moindre de nos produits ?

L'objection paraît naturelle, et néanmoins, en dehors des opérations qui réclament la vigueur ou l'habileté de la main, il est des principes généraux qui ne dépendent pas de tel ou tel métier. Il existe des moyens pour perfectionner le travail par l'application la plus avantageuse de toutes les forces productives, en abandonnant à des agents secondaires les actions qui ne demandent point le concours de l'intelligence.

Ici, Messieurs, il importe de faire observer combien la science est amie de l'ouvrier, puisqu'elle a pour objet de le débarrasser de ces travaux où l'homme n'agit qu'à la manière du cheval, de l'âne ou du bœuf, pour trouver en faveur de l'artisan industrieux des occupations moins abrutissantes, dans lesquelles la force de l'esprit et celle du corps se prêtent de mutuels secours.

C'est surtout depuis le commencement de ce siècle que la science a acquis une sorte d'expansion en dehors de la sphère purement théorique, pour prendre une tendance nouvelle et frappante vers l'application et la pratique des arts utiles.

C'est là, si je ne me trompe, un des signes caractéristiques de notre époque. Il y aurait à dérouler un magnifique tableau de tous les merveilleux résultats obtenus dans cette nouvelle voie ; mais dans cette séance prolongée jusqu'au terme qui pourrait épuiser votre indulgence, il me serait impossible de vous présenter un exposé même très-succinct de ces résultats. Je me bornerai donc à quelques exemples, à quelques aperçus, pour établir le pouvoir créateur et régénérateur des sciences, dans l'industrie, dans les arts et dans le commerce.

C'est par l'application des lois fondamentales de la géométrie, de la statique, de la dynamique, ainsi que de celles de la physique et de la chimie, que l'art moderne des machines a porté ses développements jusqu'au prodige.

Au premier rang doit être placée cette admirable machine à

vapeur, qu'un savant a justement nommée *le miracle des inventions humaines*.

Qui pourrait dire, en effet, les innombrables procédés auxquels cette invention prête son concours ? Ici elle est employée pour filer, pour carder, tondre, tisser, imprimer, fouler, moudre ou scier; là, pour broyer les masses les plus récalcitrantes; là, au contraire, pour agir mollement sur les substances les plus délicates, pour enlever et mouvoir les plus énormes fardeaux, ou bien pour couvrir de fines broderies les tissus les plus délicats.

Dans d'autres conditions, elle dévore l'espace avec la rapidité de l'éclair, entraînant après elle d'immenses convois d'hommes ou de marchandises au milieu de tourbillons de vapeurs et de fumée, d'où s'élancent des gémissements et des sifflements, dont l'effet si émouvant aurait été sans doute poétisé par la brillante imagination de la Grèce antique.

Le spectacle de cette force aveugle de la matière ainsi domptée, assouplie par l'homme, inspire un sentiment d'admiration mêlé d'une sorte d'épouvante.

« Regardez, disait naguère un spirituel écrivain, ces roues » qui tournent, ces pistons énormes qui s'agitent dans le vide, » ces balanciers, ces dents qui mordent en se mouvant dans un » dédale d'engrenages, et bientôt l'implacable et rapide régula- » rité de leurs évolutions vous inspirera je ne sais quel effroi. » Cependant la main d'un seul homme, quelquefois celle d'un » enfant, conduit et gouverne tous ces monstres mugissants ; » d'un geste léger, il met en mouvement leurs muscles d'acier, » et ils obéissent. Mais tout gémit, tout se plaint; on dirait » que mille voix, mille cris, mille frémissements aigus protes- » tent au nom de la matière vaincue. »

Les arts, dont les premiers éléments sont fournis par le règne minéral, s'appropriant les découvertes de la chimie, de la mécanique et de la physique, ont pris une immense extension qui permet d'arracher du sein de la terre ces masses énormes de combustible fossile, et ces quantités considérables de métaux, quelques-uns d'un usage nouveau, que la métallurgie

met en œuvre. Ainsi les anciens n'avaient pas connu le zinc, et dans les temps modernes, son emploi était extrêmement restreint, jusqu'au moment où un ingénieur français a fait voir, il y a quelques années, combien le zinc pur était malléable à une température de 100°. Il sert maintenant au doublage des vaisseaux, à la toiture des édifices, et à une foule d'usages utiles ou luxueux, depuis le simple bidon, jusqu'à la confection des lampes, des pendules et des statues.

C'est surtout dans l'industrie des fers, cette matière première indispensable à tous les arts, que la grandeur des résultats de la métallurgie a été remarquable par suite de l'invention de la fabrication au coke, amenée par les études persévérantes des chimistes.

Le prix moyen du kilogramme de fer qui revenait, il y a cinquante ans, à plus de 60 centimes, est descendu aujourd'hui à 15 cent. sur quelques marchés, et par suite la production s'est accrue dans le rapport de 1 à 130. La fonte de fer a suivi la même progression, descendante pour le prix, ascendante pour la quantité.

La fabrication des glaces, du cristal et du verre, de ce dernier produit surtout, si rare et si précieux dans l'antiquité, s'est approprié des procédés nouveaux, qui depuis une dizaine d'années ont opéré une diminution énorme dans les prix.

C'est ainsi que la science et l'industrie faisant invasion dans le domaine des arts, ont pu fournir à l'architecture le moyen de résoudre cet étonnant problème, d'élever un édifice plus grand, plus somptueux, plus féerique que les plus grands, que les plus somptueux palais d'autrefois, sans recourir au plus petit emploi de la pierre, de la brique, du mortier ou du ciment.

L'électricité, le magnétisme, le galvanisme, sont sortis à leur tour du cabinet du physicien, pour devenir les agents de l'industrie ; ils ont enfanté les merveilles de la galvano-plastique qui met l'usage des métaux les plus précieux et les moins altérables à la portée des petites fortunes ; les images daguerriennes qui sont à la lumière ce que la sténographie est à la parole ; le télégraphe électrique, au moyen duquel la trans-

mission instantanée de la pensée ne connaît plus de distances, et tant d'autres résultats auxquels on n'aurait pas voulu croire, il y a quelques années, tant ils semblent miraculeux.

L'immense mouvement des travaux publics entrepris et exécutés dans les dernières années qui viennent de s'écouler, témoignent hautement des efforts incessants de la science qui conçoit, et de la pensée qui dirige le travail corporel.

Les routes, les chemins de fer et les canaux traversent les montagnes à leur base ou franchissent les rivières, ici sous leur lit, là à une élévation considérable au-dessus de leurs bords, tantôt sur des piliers gigantesques qui laissent bien loin derrière eux les célèbres aqueducs romains, tantôt sur des chaînes de fer suspendues dans l'espace, et qui disparaissant aux regards par leur ténuité, pourraient faire croire au vol des véhicules qui les parcourent.

Tandis que ces prodiges s'opèrent, des bassins, des môles, des jetées sont établis avec une immense économie, grâces aux découvertes de M. Vicat, sur les propriétés des chaux hydrauliques. Un système général de phares vient, au moyen des lois de la réfraction de la lumière, illuminer les côtes maritimes, et reculer ainsi les bornes d'où le navigateur peut fuir le danger et découvrir l'asile qui l'attend dans le port.

L'agriculture, que Sully appelait la mamelle de l'État, empruntant les données de la science, s'est enrichie d'un certain nombre d'instruments pour améliorer la culture ou la manipulation des produits. Les machines hydrauliques, le bélier et le turbine par exemple, inventées par nos compatriotes, celles déjà connues, telles que la presse et les roues hydrauliques perfectionnées, et susceptibles de donner un plus grand effet utile, ont multiplié les forces motrices dont la production agricole et industrielle compose sa richesse première.

Les faux et les faucilles, fabriquées jadis exclusivement en Allemagne, sont confectionnées économiquement en France et dans d'autres contrées avec des procédés nouveaux que la science réclame.

La botanique et la zoologie sont venues à leur tour agrandir

le domaine de l'agriculture. La première, en lui apportant la découverte et la propagation d'une foule de plantes alimentaires pour l'homme ou pour les animaux, a rendu à jamais impossible le retour de ces disettes générales qui décimaient autrefois les populations. La culture d'un plus grand nombre de prairies naturelles ou artificielles donnant un plus grand développement à l'élève des bestiaux, accroît la valeur des terrains destinés à la culture des céréales, objet important, surtout en France, où ces céréales sont maintenant au-dessous du juste prix qu'elles devraient avoir pour que l'agriculture ne fût pas dans la détresse.

La botanique, en sondant les mystères de la vie des plantes, et en démontrant l'existence de la plupart des organes qui ont leur analogie dans le règne animal, a fait connaître les méthodes les plus efficaces et les plus rationnelles pour combattre les diverses maladies dont les plantes sont attaquées.

La zoologie a établi des principes sur la conservation ou le croisement des races. Elle a montré la nature constamment soumise à des lois invariables, même dans ses écarts, et jusque dans la production des monstres.

La médecine vétérinaire secouant le joug de l'empirisme, s'est fait une place dans la science et a rendu d'immenses services, soit en protégeant et en conservant les individus, soit en propageant les nouvelles espèces.

Quant aux arts qui satisfont aux besoins de la société, nous devons rappeler les perfectionnements et l'économie remarquables introduits dans le tissage des étoffes par le métier à la Jacquart, de cette ingénieuse machine au moyen de laquelle on exécute les étoffes façonnées, quelle que soit la richesse du dessin, avec le secours d'un seul ouvrier et de quelques fragiles morceaux de carton.

On doit citer encore l'amélioration, ou plutôt la création des divers modes d'éclairage, depuis le bec d'Argand jusqu'à la lumière éclatante du gaz, inventée par un Français, appliquée par l'Angleterre, puis rapportée en France, et reçue comme Montaigne assure que nous recevons la raison, *quand*, dit-il,

au lieu de lui tendre les bras, plaisir nous est de lui tendre griffes.

La chimie a découvert ce beau bleu d'outre-mer de M. Guimet, si longtemps cherché, et qui a fait révolution dans l'art de la teinture, en ramenant cette magnifique couleur à un prix comparativement avili.

Les procédés mécaniques et chimiques de la typographie ont permis de suffire à cet irrésistible besoin de lecture si développé de nos jours; et l'invention de la lithographie est venue mettre à la portée des humbles fortunes les dessins originaux des plus grands artistes ou les dessins propres à diriger les travaux des ouvriers.

Tels sont, Messieurs, quelques-uns des principaux progrès accomplis sous les auspices du concours mutuel de la science et du travail, et, par l'influence de l'association, de ce levier dont la puissance, prise dans une sage et équitable mesure, agrandit, comme par enchantement, le vaste champ de l'humanité.

Car, sans l'état social, l'homme ne peut satisfaire par lui-même à ses besoins de toute nature et à sa consommation habituelle la plus simple.

Le sauvage bâtit sa hutte, creuse sa pirogue, fabrique les filets grossiers qui servent à sa pêche, ou l'arc avec lequel il tue les animaux dont la chair le nourrit, dont la peau le vêtit. Il travaille, et cependant ce travail, presque stérile, suffit difficilement à soutenir sa malheureuse existence; au contraire, dans la civilisation, qui constitue la véritable association, le travail spécial de chacun des membres de la société entretient l'abondance de tout ce qui peut satisfaire aux besoins et aux commodités de la vie, en procréant à la fois la richesse et la puissance.

Il n'est pas jusqu'aux professions qui paraissent les plus étrangères à la confection des produits qui ne soient un anneau de cette chaîne qui réunit en un seul faisceau toutes les forces de la société.

Ainsi, le négociant qui ne participe nullement à la création des produits, doit en connaître néanmoins la nature et les propriétés; son intervention devient indispensable, car la produc-

tion même la plus simple entraîne une suite de périodes et de retards inévitables, et cependant il faut que tous les besoins soient satisfaits chaque jour, à chaque instant; c'est au négociant que ce soin est dévolu; par son intermédiaire les consommateurs trouvent près d'eux tout ce dont ils ont besoin, sans déplacement, et par conséquent sans perte de temps; perte qui serait bien plus onéreuse au pauvre qu'au riche, parce que le temps est le capital de l'ouvrier.

Tout se lie, tout s'enchaîne donc dans l'ordre social, parce que tous concourent au bien-être général, soit par les travaux corporels, soit par ceux de l'intelligence.

Les améliorations successives de la société ne sont-elles pas le résultat des études et des efforts de ces hommes que quelques esprits aveugles ou chagrins considèrent comme des oisifs, parce qu'ils n'ont pas voulu les apercevoir brisant leur existence dans les méditations du cabinet, dans les recherches du laboratoire, dans l'étude des phénomènes de la nature !

Nos devanciers étaient-ils donc des membres inutiles de la société, lorsque, il y a plus de cent ans, ils créèrent notre Académie ? lorsqu'ils s'imposèrent la loi de développer le progrès, d'encourager toutes les tentatives de perfectionnement, de donner le patronage d'un sérieux et bienveillant examen à toutes les inventions qui leur seraient soumises, de répandre autour d'eux ce souffle d'action et d'idée qui a besoin d'émaner d'un corps, d'une institution, pour donner la force et le courage à l'individu? car telle est la tâche utile, et qui n'est pas sans gloire, que nos devanciers nous ont léguée. Cette tâche, l'Académie l'a comprise et remplie dans le passé; les faits diront si elle l'a continuée dans l'avenir.

NOTE

SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE DE PACHYDERME FOSSILE DU GENRE LOPHIODON (*LOPHIODON LAUTRICENSE*);

Par M. NOULET.

En comprenant mieux l'importance des fossiles, on s'intéresse de jour en jour davantage à leur découverte et à leur conservation. Que de débris précieux sont néanmoins encore perdus pour la science, parce que ceux qui les rencontrent ignorent leur véritable valeur! Rien, ce me semble, ne serait plus propre à vulgariser parmi nous le cas que l'on doit faire de ces restes, ayant autrefois joui de la vie, et qui servent à éclairer l'histoire de la terre, que la formation de collections publiques locales, où ils seraient soigneusement conservés. Toulouse, à l'exemple de la plupart des autres villes, devrait avoir la sienne : l'absence d'un Museum d'histoire naturelle y est remarquée par tous les étrangers de distinction qui la visitent. On s'étonne qu'une cité si importante, si éminemment studieuse, et avant tout si heureusement située, ait dédaigné jusqu'à ce moment d'acquérir ce nouveau titre à la reconnaissance des sciences et à sa propre gloire.

Disons cependant, pour être juste, que nos Édiles ont déjà fait un premier pas dans cette voie, en ouvrant, il y a à peine quelques mois, dans le Musée des arts, la salle Roquemaurel, où ont été placés, mais non définitivement disposés, les objets si divers, si dignes d'intérêt, que notre zélé et savant compatriote a rapportés de ses voyages de circumnavigation.

Si, poursuivant cette idée féconde, la ville réunissait dans un même local les richesses qu'elle possède déjà, en squelettologie

comparée, en taxidermie, en plâtres moulés, en ossements fossiles, en herbiers, etc., éparpillées dans divers établissements publics, non municipaux, elle pourrait immédiatement produire une galerie pleine d'intérêt, qui s'augmenterait continuellement de dons nouveaux. Pour les savants, pour ceux qui fréquentent les cours scientifiques, une telle collection aurait sur toutes les autres des avantages incontestables, en offrant une large publicité, et en constituant un champ neutre d'observations, où chacun aurait le droit de puiser des éléments d'étude, que les collections des corps enseignants, en quelque sorte privées, réservent au personnel chargé de leur classement et de leur conservation.

Parmi les objets possédés par la ville, et qui n'ont pas même encore obtenu l'honneur d'une exposition provisoire depuis qu'ils ont été offerts par de généreux particuliers, il en est de précieux par leur rareté ; quelques-uns même ont une valeur scientifique inappréciable, puisqu'ils sont uniques jusqu'en ce jour.

C'est sur l'un de ces derniers objets que je me propose d'attirer l'attention de l'Académie.

En 1845, notre confrère, M. Belhomme, voulut bien me communiquer une portion considérable d'un maxillaire inférieur fossile d'un grand mammifère, en partie empâté dans sa gangue. M. le Comte de Foucaud l'avait recueilli sur sa terre de Braconac, située dans la commune de Lautrec, département du Tarn, et il avait chargé M. Belhomme, qui le lui avait demandé pour Toulouse, d'en faire hommage à notre municipalité. La remise en fut faite bientôt après, et ce morceau fut déposé, renfermé dans la caisse qui avait servi à le transporter, dans le réduit où étaient alors entassés les objets que venait de donner M. de Roquemaurel.

C'est là qu'à diverses reprises je revis le fossile de Lautrec, et que je pus apprécier les particularités les plus importantes qu'il présente, et qui font l'objet de cette note. En 1849, je le fis connaître à M. Lartet, qui s'accorda avec moi pour le considérer, comme devant servir à caractériser une nouvelle espèce

dans le genre *Lophiodon*. Je m'étais engagé envers M. Belhomme, et plus tard, envers M. Lartet, à publier l'intéressante découverte de M. de Foucaud. J'y ai été de nouveau encouragé par l'importance que notre célèbre paléontologue, M. Laurillard, à accordée à ce morceau qu'il a étudié à son dernier passage à Toulouse, et enfin par les soins que prend en ce moment de sa restauration notre confrère M. le Professeur Joly.

Malgré l'état dans lequel se trouve cette mandibule, et les fractures multipliées qu'ont éprouvées la plupart des couronnes des dents, il est aisé de se faire une idée précise de cette pièce, et de la rétablir suffisamment pour apprécier les caractères de la dentition. Ainsi, il est constant que cette mâchoire inférieure portait de chaque côté trois incisives, une canine, et six molaires. L'animal auquel elle appartenait rentre donc dans la tribu des pachydermes à système dentaire complet, c'est-à-dire, de ceux qui possèdent les trois ordres de dents, comme sont les *Tapirs* dans la nature vivante, et les *Palæotheriums* et les *Lophiodons* parmi les types éteints.

Les dents incisives, au nombre de six, n'y sont indiquées que par des restes de leurs racines encore implantées dans les alvéoles, ou par des alvéoles vides. Les canines, fortes et à couronne conique étaient pressées contre les incisives, de manière à former avec celles-ci une une série continue; l'une d'elles fracturée en plusieurs fragments, est séparée du maxillaire, la deuxième a eu la couronne brisée. Les molaires viennent après un espace laissé vide entre elles et les canines; elles varient suivant leur position respective. La première avant-molaire, à laquelle je rapporte deux dents détachées, offre la couronne comprimée comme dans nos rhinocéros fossiles; les vraies molaires usées étaient à deux collines obliquement dirigées en croissant; elles sont toutes fracturées et souvent fort incomplètes, excepté une dernière qui est d'une belle conservation; celle-ci présente deux collines, et est terminée par un talon prononcé ou troisième colline. Un bourrelet entoure les dents à leur base.

D'après les résultats fournis par la formule dentaire, et les

détails offerts par les dents qui restent, on ne peut hésiter à rapporter notre fossile au genre *Lophiodon*, tel que l'a établi G. Cuvier, pour des pachydermes à dentition complète, et ainsi nommés à cause des collines dont les vraies molaires inférieures sont relevées (1).

Dans les premiers temps que je cherchai à apprécier cette mandibule, je fus quelque peu arrêté par la disposition en double croissant qu'avait dû affecter la couronne des molaires postérieures, considération qui me portait à regarder l'animal auquel il avait appartenu, comme inclinant, par ce trait, vers les rhinocéros; mais la présence de deux canines, et la dernière molaire à trois collines, ne permettaient point ce rapprochement. En étudiant d'ailleurs les descriptions et les figures publiées par G. Cuvier, et qui ont servi à caractériser le genre *Lophiodon*, et à établir les diverses espèces de ce groupe, il me fut facile de me convaincre que le caractère tiré de l'obliquité et de la courbure des collines des dents molaires inférieures, se retrouve plus ou moins prononcé dans ces animaux, et à un très-haut degré dans quelques espèces, par exemple, dans l'une de celles de Buchsweiller (Bas-Rhin), qui a été nommée *Lophiodon Buxovillianum*, chez laquelle, dit Cuvier, « les collines des » molaires inférieures, comme celles de l'espèce plus petite » d'Issel (*Lophiodon Occitanicum*), sont en même temps plus » obliques, plus arquées, et rappellent davantage les rhino-

(1) Cuvier, résumant les caractères génériques des *Lophiodons*, dit qu'ils consistent : « 1° En six incisives et deux canines à chaque mâchoire; sept » molaires de chaque côté à la mâchoire supérieure et six à l'inférieure, » avec un espace vide entre la canine et la première molaire; — 2° en une » troisième colline à la dernière molaire d'en bas; — 3° en ce que les mo- » laires antérieures d'en bas ne sont pas munies de collines transverses, mais » présentent une suite longitudinale de tubercules ou un tubercule conique » et isolé; — 4° en ce que les molaires supérieures ont leurs collines trans- » verses plus obliques, et se rapprochent par là des rhinocéros, dont elles » diffèrent par l'absence de crochets à ces mêmes collines. » Ce que l'on connaît du reste de l'ostéologie des *Lophiodons*, annonce des rapports sensibles avec les *tapirs*, les *rhinocéros*, et à quelques égards avec les *hippopotames*.

Voir Cuv., Oss. foss., 3e édit., tom. 2, 1re part., pag. 221.

» céros et les *Palæotherium* (1). » D'après cela, je ne devais pas m'arrêter à une difficulté que Cuvier avait déjà levée, en considérant comme secondaire et de peu d'importance ce caractère fort variable.

Il me reste maintenant, et en peu de mots, à donner les motifs qui me portent à faire du fossile de Lautrec le type d'une espèce nouvelle parmi les *Lophiodons*. Ne connaissant encore de cet animal que le maxillaire inférieur mutilé, dont je viens de signaler l'existence, je ne puis tirer les différences spécifiques que de ce seul morceau. Les proportions qu'il présente sont d'un tiers plus grandes que celles du plus grand *Lophiodon* signalé par Cuvier, le *Lophiodon tapiroides* de Buchsweiller (2), malheureusement encore si imparfaitement connu.

Celui que nous signalons s'écarte aussi du plus grand *Lophiodon* d'Issel (*Lophiodon Isselense*) établi par Cuvier, si l'on prend pour type de cette espèce l'arrière-molaire figurée, tom. III, pl. 3, fig. 3, dont les dimensions sont de beaucoup moindres (3).

Il se pourrait, néanmoins, que quelques-unes des pièces osseuses, fémur, humérus, omoplate, cubitus et astragale, que M. Cuvier a rapportées, avec une sorte de doute, à cette dernière espèce, pussent être attribuées à celle que nous proposons.

Voici, au reste, quelques détails propres à faire apprécier les dimensions, et aussi plusieurs traits de conformation de la mâchoire qui fait le sujet de cette note. Elle a les branches montantes cassées un peu au-dessus du niveau des molaires; elle n'a pas non plus conservé toute son intégrité en arrière. Le corps est complet; il se termine en museau sensiblement

---

(1) G. Cuv., Oss. foss., 3e édit., tom. 2, 1re part., pag. 198.

(2) Cuv., Ann. Mus. Paris, tom. 6, pag. 56. Oss. foss., tom. 2, pag. 200.

(3) Je ne crois pas devoir m'arrêter à faire observer ce qu'a de trop absolu l'opinion de M. de Blainville, qui a réuni dans son *Ostéographie*, sous le nom de *Lophiodon commune*, les *L. tapirotherium* (d'Issel); *L. Occitanicum* (d'Issel); *L. Isselense* (d'Issel); *L. tapiroïdes* (de Buchsweiler); *L. Buxovillianum* (de Buchsweiller); *L. tapirotherium* et *medium* (d'Argenton), etc.

rétréci, offrant à son extrémité, ainsi que je l'ai dit, les traces des six alvéoles qui logeaient les incisives. Cette partie, mesurée transversalement au niveau de la sortie des canines, offre une largeur d'à peu près $0^m,08$; elle s'amincit un peu dans la portion qui répond aux barres ; les branches donnent tout à fait en arrière un écartement de $0^m,28$. La longueur totale de ce qui reste de la mandibule est de $0^m,53$; la série des molaires y occupe $0^m,28$, et la barre ou espace qui sépare la première fausse molaire de la canine, $0^m,04$.

Le corps de la mâchoire est très-épais pour son peu d'élévation : il a de haut $0^m,10$ et $0^m,06$ de large ; la base est arrondie.

La couronne de la canine avait $0^m,06$ de long ; son plus grand diamètre, pris à l'origine de la racine, est de $0^m,044$, et le petit diamètre de $0^m,022$.

La couronne de la première molaire a $0^m,034$ de long ; la dernière molaire, que nous avons dit être à deux collines et à un talon prononcé, a $0^m,08$ de longueur et $0^m,043$ de largeur.

D'après les caractères que je viens d'exposer, je propose de considérer cette espèce comme nouvelle et de lui donner le nom de *Lophiodon Lautricense* (*Lophiodon de Lautrec*), pour rappeler la localité qui en a fourni les premiers débris.

Ceux-ci gisaient à une profondeur d'environ 8 mètres dans un lit de molasse tendre, à gros grains, et au-dessous de bancs argilo et sablo-calcaires, durs et compactes. Tout porte à penser que le *Lophiodon* de Lautrec rentre dans la même Faune fossile que les *Lophiodons* d'Issel (Aude), au pied de la Montagne Noire. Mais il reste encore à déterminer d'une manière précise à quel étage du terrain tertiaire appartiennent les couches qui recèlent cette population perdue.

NOTICE

SUR UNE MOMIE AMÉRICAINE, DU TEMPS DES INCAS, TROUVÉE DANS LA NOUVELLE-GRENADE;

Par M. N. JOLY, D. M. P.

Malgré le fameux précepte γνῶθι σεαυτὸν, *Connais-toi toi-même*, l'histoire naturelle de l'homme est encore si peu avancée, et tous les documents qui se rattachent de près ou de loin à cette histoire, offrent un intérêt si réel et si vif, que j'ai cru être utile à la Science et agréable à l'Académie, en vous présentant aujourd'hui quelques détails sur une momie américaine, qu'un heureux hasard a fait tomber entre mes mains.

Cette momie est celle d'un enfant du sexe féminin, âgé d'environ trois ans. Elle a été trouvée dans les montagnes de la Nouvelle-Grenade, par M. Cazeaux, originaire de Saint-Gaudens.

Elle était enveloppée d'un tissu de coton assez épais, de couleur brun-rouge, fortement appliqué contre la peau, où il a laissé son empreinte. Les débris de ce tissu se voient encore aux endroits où les parties comprimées l'une contre l'autre, l'ont en quelque sorte retenu captif entre elles.

Quant à la momie elle-même, je ne sache pas qu'on en ait trouvé jusqu'à présent d'aussi bien conservées (1). Je n'en excepte pas celles qu'on voit aujourd'hui au Musée de Stockholm, et qui furent envoyées, en 1836, au roi Charles XIV, par M. Chaumette des Fossés, alors consul général de France à Lima. En effet, chez l'enfant momifié rapporté par M. Cazeaux, la peau, partout revêtue de son épiderme, est intacte partout, excepté sur l'omoplate gauche, où elle

(1) Voyez la description de ces momies par le professeur Andreas Retzius, dans le Mémoire qui a pour titre : *Ueber die Schaedelform der Peruaner*, dans *Müller's Archiv*, 1849, pag. 171.

paraît avoir été détruite par accident ou pendant le transport. Sa couleur est jaunâtre ou brune. Outre les empreintes ci-dessus mentionnées, elle offre encore des plaques d'une substance blanchâtre, pulvérulente, d'une odeur *sui generis*, dont tout le corps semble avoir été saupoudré dans un but de préservation contre les agents du dehors. Des rides et des plis profonds indiquent que les muscles ont, pour ainsi dire, été réduits à rien par la dessiccation si prolongée qu'ils ont subie. Les ongles existent aux mains et aux pieds. Enfin, l'extrémité inférieure du rectum et la membrane hymen sont tout-à-fait reconnaissables.

La tête surtout mérite de fixer notre attention. Elle est ornée de presque tous ses cheveux, qui sont très-longs, lisses et de couleur brun-roussâtre. Les sourcils offrent la même coloration. Les cils, au contraire, sont noirs et remarquables par leur longueur. Les paupières, le globe oculaire lui-même, les cartilages du nez, les conques auditives, toutes les parties de la face, en un mot, sont dans un état de conservation parfaite.

Mais le caractère le plus important que présente la tête, est sans contredit l'aplatissement du front et de la partie postérieure de l'occiput. En effet, ce caractère suffirait à lui seul pour donner à notre momie un cachet d'authenticité incontestable, pour nous autoriser à conclure qu'elle appartient à la même catégorie que celles qui ont été rencontrées dans les anciens tombeaux des îles du lac de Titicaca, de la province de Munecas, de Carangas et des vallées de Tacna.

Or, tous les crânes de ces dernières momies sont loin d'avoir des formes identiques. Les uns offrent cette configuration que le Docteur Retzius a désignée sous le nom de *doliocéphales* (*têtes allongées*), les autres, au contraire, appartiennent évidemment à cette forme à laquelle le savant professeur de Stockholm applique la dénomination de *brachycéphales* (*têtes courtes*).

Tantôt ces têtes paraissent fortement aplaties d'avant en arrière, tantôt elles sont oblongues dans le même sens, ou légèrement comprimées sur les parties latérales.

Morton, auteur d'un très-intéressant ouvrage sur les *crânes*

américains, avait d'abord pensé que ceux à front déprimé, à diamètre antéro-postérieur raccourci, devaient être attribués à la race conquérante des Toltèques ou Incas, qui, vers l'an 1050 de notre ère, abandonnèrent le Mexique, d'où ils avaient été chassés par la peste, puis s'emparèrent du Pérou, et se répandirent vers le sud jusqu'au Yatacan.

D'après le même auteur, les têtes oblongues auraient appartenu aux habitants primitifs du Pérou, à ceux qui occupaient ce pays avant la conquête. Aujourd'hui, Morton admet, avec Alcide d'Orbigny, que les Incas, et les Péruviens qui les avaient précédés, descendaient d'une seule et même souche, et avaient la tête conformée de la même manière (1).

Des recherches récentes du professeur Retzius et les dessins mêmes de MM. Morton et d'Orbigny, tendraient à confirmer l'identité des Toltèques et des Incas, et mettraient dans une catégorie à part les habitants primitifs du Pérou. Ceux-ci auraient eu des crânes *dolicocéphales*, comme les Aymaras, leurs descendants actuels, tandis que les anciens Incas ou Toltèques auraient été *brachycéphales*. C'est à ces derniers que nous croyons pouvoir attribuer la momie dont nous nous occupons.

---

(1) Rien n'est plus variable que les opinions des auteurs relativement à la forme du crâne des anciens Péruviens.

Ainsi, d'après Meyen, ils auraient eu des têtes *brachycéphales* prognathes. M. A. d'Orbigny, au contraire, leur attribue la forme *dolicocéphale*, accompagnée du prognathisme. Comme nous l'avons déjà dit, le professeur Andréas Retzius, qui a fait une étude spéciale du crâne chez les différents peuples (*), embrasse l'opinion primitive de Morton et assigne la *dolicocéphalie* aux premiers habitants du Pérou, et la *brachycéphalie* aux Toltèques ou Incas conquérants. Enfin, Tschudi admet quatre races péruviennes, dont une hybride. Deux d'entre elles (les Chinchas et la race hybride des habitants des côtes), étaient, selon lui, *brachycéphales*; les deux autres (les Aymaras et les Huanchas) étaient *dolicocéphales*. D'après le même auteur, la race *Aymara* avait d'abord soumis les *Huanchas*, puis les *Chinchas*. De là seraient résultés des mélanges, et, par suite, des variations de formes intermédiaires qui expliquent assez l'embarras et la diversité d'opinions des ethnographes et des naturalistes.

(*) Voyez le savant Mémoire de Retzius, intitulé : *Ueber die Form des Knochengerüstes des Kopfes bei den verschiedenen Völkern*, dans *Müller's Archiv*, 1848, pag. 263 et suiv.

Quant aux crânes aplatis qu'on trouve dans les anciens tombeaux, tout semble prouver, malgré l'opinion contraire de Pentland et de Bellamy, qu'ils ont été déprimés artificiellement. On ne peut plus guère en douter lorsque, dans ces mêmes tombeaux, on trouve d'autres crânes qui ne présentent aucune déformation. Le doute n'est plus possible, lorsqu'on observe avec soin la momie rapportée par M. Cazeaux. Un simple regard jeté sur le crâne de cette momie encore si jeune, suffit même pour convaincre l'œil le moins exercé. Qui ne sait d'ailleurs que les Incas avaient coutume d'aplatir ainsi la tête de leurs enfants, et principalement de leurs chefs. Garcilaso de la Vega le dit en propres termes : il s'exprime ainsi en parlant des Apichiquis de la côte près de Quito : « Deformavan las cabezas a » los niños en naciendo, poniendoles una tablilla en la frente » y otra en el colodrillo, y se las appretavan de dia en dia » hasta que eran de quatre o cinco años, para que la cabeza » quedace ancha del uno lado al otro y angosta de la frente al » colodrillo (1). » « Ils déformaient les têtes de leurs enfants » nouveau-nés, en leur mettant une planchette sur le front, » et une autre sur l'occiput. Ils rapprochaient ces planches de » jour en jour jusqu'à ce que ces enfants eussent atteint l'âge de » quatre ou cinq ans. C'est pourquoi la tête de ces derniers est » large d'un côté à l'autre, et étroite du front à l'occiput. »

Rochefort, Ulloa, Barrère, Gomara, Manuel Rodriguez, La Condamine, et plus récemment Lawson et John Scouler (2) indiquent cette même coutume chez les Incas, ou décrivent comme Garcilaso l'appareil dont certaines peuplades américaines se servent encore pour déprimer la tête de leurs enfants. Il est donc on ne peut plus facile de s'expliquer, d'après cela, non-seulement l'aplatissement du coronal, mais encore le chevauchement de cet os et de l'occipital sur les pariétaux, ainsi que l'énorme saillie des bosses pariétales. De là, encore le re-

(1) Garcilaso de la Vega, *Comentario real de los Incas*, liv. IX, chap. VIII, pag. 326.

(2) *Zoological journal*, 1829, pag. 326.

foulement en arrière de la masse cérébrale, et la plus grande largeur des parties postérieures de la tête, comparées aux antérieures. De là, enfin, l'oblitération des sutures fronto-pariétales et occipito-pariétales, oblitération déjà signalée par M. Alcide d'Orbigny, même chez les jeunes sujets.

Nous ne chercherons pas à apprécier ici l'influence que la coutume dont il s'agit devait exercer sur les facultés intellectuelles des peuples qui l'avaient adoptée. Quoi qu'en disent MM. John Scouler et Alcide d'Orbigny, nous pensons que cette influence était souvent des plus nuisibles. Les assertions formelles de l'un des aliénistes les plus distingués de Toulouse (le Docteur Delaye), en ce qui concerne l'usage du bandeau, si généralement répandu dans cette ville, et les consciencieux travaux du Docteur Foville sur le même sujet, pourraient au besoin étayer notre manière de voir (1).

Nous ne chercherons pas davantage à fixer l'époque à laquelle les Incas commencèrent à déprimer ainsi la tête de leurs enfants. Nous ne pourrions nous livrer à ce sujet qu'à de simples conjectures. Ce qui paraît certain, c'est qu'avant la conquête, cette funeste habitude était totalement inconnue au Pérou.

Mais nous ne saurions nous dispenser de dire un mot de l'attitude de la momie que nous avons sous les yeux. Comme celles que Meyen a rapportées des environs de Pasco, elle a l'épine dorsale recourbée, la tête inclinée sur la poitrine, les genoux rapprochés de la face, les pieds croisés l'un sur l'autre. Mais tandis que sur les momies de Berlin on voit les bras appliqués sur les côtés du tronc et les mains appuyées contre les tempes et l'occiput, la nôtre a le bras gauche naturellement pendant sur la face interne de la cuisse correspondante, tandis que le bras droit, violemment contourné, présente en avant l'olécrâne, et fait un angle très-prononcé avec l'avant-bras, sur lequel la main s'est repliée. Le membre tout entier est situé en dehors de la cuisse et de la fesse droites, et son extrémité ar-

(1) Consultez le Mémoire du docteur Foville, intitulé : *Déformation du crâne résultant de la méthode la plus générale de couvrir la tête des enfants*. Paris, 1834.

rive jusqu'au niveau de la pointe du pied gauche, avec laquelle il est presque en contact.

Cette position des bras nous semble exceptionnelle et purement fortuite. Il est probable qu'au moment où la momie fut embaumée et enveloppée de ses langes non serrées encore, les bras, d'abord placés comme ceux des momies de Berlin, ou peut-être simplement croisés sur la poitrine, retombèrent en vertu de leur propre poids, et furent saisis par les liens circulaires destinés à les maintenir dans une toute autre situation. A la partie médiane et supérieure du bras gauche, de même qu'à la naissance du carpe et vers le milieu de la cuisse et de la jambe droites (face externe), on voit encore très-distinctement l'empreinte des liens dont il s'agit : on la retrouve également sur la partie inférieure de la jambe gauche et sur la région trochantérienne de la cuisse du même côté. Probablement ces liens eux-mêmes n'étaient autre chose que des cordons de paille, semblables à ceux qui enveloppent certaines momies de la province de Carangas, et, comme ces derniers, ils étaient attachés ensemble de manière à former une espèce de panier à trois ouvertures, l'une, plus grande, pour la figure, et deux autres, plus petites, pour les extrémités des pieds (1).

Quoi qu'il en soit, tout anomale qu'elle est, cette attitude rappelle une coutume à peu près générale encore de nos jours chez les peuples Américains; coutume qui consiste à donner aux morts, dans leurs tombeaux, une position semblable à celle qu'ils occupaient au sein de leurs mères avant la naissance, comme si ces peuples, à qui l'on a refusé la pensée (2), voulaient, par ce rapprochement philosophique de la tombe au

(1) Voyez d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique méridionale*, partie historique, tom. 3, pag. 329, et Antiquités, pl. 14, f. 1.

(2) Pour justifier autant que possible la conduite barbare des Espagnols à l'égard des Indiens du Nouveau-Monde, Antonio Ulloa compare ces derniers à des brutes; il dit qu'ils ne pensent pas. « *En la raza de Indios es necesario distinguir los actos y operaciones del entendimiento de los que son de pura manipulacion o industria..... En los primeros son totalmente negados, torpisimos y sin descernimiento, ni comprehension.* »

Antonio Ulloa. *Noticias americanas*, Madrid, 1772, pag. 308.

berceau, joindre les deux termes extrêmes de la vie de l'homme, en lui rappelant qu'il naît seulement pour mourir, ou plutôt pour jouir d'une nouvelle et plus pure existence. Peut-être aussi cette attitude indique-t-elle que les anciens Incas avaient l'habitude de s'asseoir à la manière orientale (*les jambes croisées*) ; c'est du moins ainsi que le professeur Nilson explique la position des cadavres observés par lui dans les sépultures des Eskimaux et des Groënlandais.

Je me suis naturellement demandé par quels moyens les anciens Incas parvenaient à momifier ainsi les corps de ceux qui n'étaient plus. Je suis porté à croire qu'ils les faisaient macérer pendant un certain temps dans un liquide tenant en dissolution quelque substance conservatrice ; par exemple, le principe antiseptique et tannant de certaines écorces réduites en poudre fine. Je ne m'explique pas autrement la présence de la substance pulvérulente qui recouvre encore presque toutes les parties de notre momie, et qui paraît même avoir pénétré le tissu de coton dont elle était couverte. Peut-être aussi ce tissu avait-il été préalablement trempé dans la solution dont il s'agit avant de servir d'enveloppe à l'enfant.

Après la macération venait la dessiccation à l'aide du soleil et du vent. Meyen prétend même que cette dernière opération était la seule à laquelle on eût recours. Voici ce qu'il dit à l'occasion des momies rapportées par lui du haut pays des Andes (environs de Pisco), et de celles qu'il vit à Lima, d'où elles furent depuis expédiées pour la France. Je traduis : « Ces momies, du moins celles qui proviennent des différentes régions du haut pays des Andes, sont conservées sans le secours d'aucun procédé artificiel..... » Et plus loin : « Tous les corps organisés sont desséchés avec une rapidité étonnante par l'air extraordinairement sec, et surtout par le vent fortement siccatif qui souffle dans ces contrées à certaines heures du jour... »

« La dessiccation des corps s'y fait d'une manière si parfaite, que la chair disparaît presque entièrement (1), et qu'il ne reste

(1) Notre momie d'enfant pesait seulement 1 kil. 200. L'une de celles du Musée de Berlin (*femme adulte*) pesait 3 kil. 750.

plus que les os revêtus de la peau, qui prend une couleur fauve et un aspect semblable à celui du cuir (1). »

Pour les raisons que nous avons exposées plus haut, nous ne pouvons adopter l'opinion trop exclusive de Meyen, et nous persistons à penser que certaines momies des Andes (et la nôtre est de ce nombre), ont subi une macération, une espèce de tannage avant d'être soumises à la dessiccation.

Ainsi préparées et enveloppées de leurs tissus de paille et de coton, ces momies étaient déposées dans des tombeaux ou *chulpas* (2), dont la forme, la grandeur, la situation et la matière variaient sans doute avec le rang de ceux que l'on y renfermait. Ainsi, les *chulpas* des Incas étaient des espèces de maisons bâties en pierres de taille, et d'une architecture vraiment cyclopéenne. Dans l'un de ces tombeaux, décrit par M. Alcide d'Orbigny, les pierres, au lieu de former des parallélogrammes et d'être posées par lits horizontaux, ont conservé leur forme anguleuse primitive, et sont taillées de manière à ce que les parties saillantes de l'une correspondent aux parties rentrantes de l'autre... Il est entouré de trois rangs de gradins en pierre sèche; sa forme est celle d'un rectangle de 5 mètres et demi de longueur sur 3 mètres et demi de largeur et 6 mètres et demi de hauteur. Ces *chulpas* cyclopéens se trouvent, en général, sur les montagnes. Leur entrée est toujours du côté de l'Orient.

D'autres tombeaux, plus modestes en ce qu'ils sont bâtis avec de la terre mêlée quelquefois à de la paille hachée, sont situés dans la plaine et groupés çà et là, comme les maisons d'une ville peu populeuse (Tombeaux de *Palca* au Pérou, des bourgs de *Crucero* et de *Totora*, province de Carangas, etc.). Ils ont probablement appartenu aux chefs indigènes soumis aux Incas. D'autres enfin, bien plus simples encore, et uniquement réservés aux gens du peuple, sont creusés dans le flanc des col-

(1) Voyez dans Müller's Archiv, 1849, pag. 171, le Mémoire de Retzius, intitulé : *Veber die Schaedelform der Peruaner.*

(2) Meyen désigne ces tombeaux sous le nom d'*huacas*.

lines ou des montagnes : c'est de là que Meyen a extrait les deux momies adultes du musée de Berlin : c'est là aussi qu'a été rencontrée la nôtre.

Souvent on a vu tous les membres d'une même famille, père, mère, enfants, occuper à la fois ces modestes *chulpas*, très-nombreux surtout dans la province de Carangas (Bolivia). S'il fallait en croire une tradition généralement répandue dans ce pays, et notamment aux environs de l'antique Pachavi, les Indiens qu'on y retrouve maintenant à l'état de *momies*, se seraient ainsi enterrés tout vivants pour ne pas survivre à leur dernier Inca, et pour se soustraire au joug affreux des Espagnols.

Nous ne chercherons pas à réfuter cette opinion, que rien ne justifie. Nous ajouterons seulement que tous ces tombeaux, dont le style architectural est complétement en rapport avec les trois classes de la société, si tranchées du temps des Incas, sont bien certainement antérieurs à la conquête par les Européens, puisque, depuis l'arrivée des Espagnols et l'établissement du christianisme, l'inhumation des corps s'est toujours faite dans les cimetières. Du reste, les vases, de forme étrusque, qu'on avait coutume de renfermer avec les momies dans ces mêmes tombeaux, et qui étaient destinés, à ce qu'il paraît, à contenir de la *chicha* ou bière de maïs, sont une preuve de plus en faveur de la haute antiquité des *chulpas*.

Nous ne terminerons pas ce travail sans dire un mot d'une pièce d'étoffe en coton, que l'on nous a dit avoir servi d'enveloppe à la momie que nous venons de décrire. En comparant l'étoffe dont il s'agit aux débris du tissu encore adhérent à cette même momie, il est facile de se convaincre que la toile en est plus fine et plus serrée ; les couleurs en sont aussi plus fraîches, surtout celles du dessin jaune, noir et rouge qui forme la bordure. Enfin, elle n'offre nulle part cet enduit poudreux qui recouvre encore les lambeaux dont les membres sont en partie enveloppés.

Par tous ces motifs, nous sommes porté à penser que la pièce d'étoffe en question est d'une date postérieure aux lambeaux encore subsistants. Peut-être même est-elle d'une date

comparativement très-récente. Quoi qu'il en soit, personne n'ignore qu'avec leurs métiers, consistant simplement en deux bâtons attachés à des pieux fichés en terre, les anciens Péruviens fabriquaient des tissus de laine et de coton très-fins et d'une régularité parfaite. Ils avaient même porté l'art du teinturier à un assez haut degré de perfection, et M. d'Orbigny assure avoir trouvé des restes de vêtements qui, ensevelis dans leurs tombeaux depuis au moins quatre à cinq siècles, ont cependant conservé de magnifiques couleurs rouges et jaunes (1).

Nous ne nous dissimulons point tout ce qu'il y a d'incomplet, de problématique même dans la *Notice* que nous avons l'honneur de soumettre au jugement de l'Académie. Pour éclaircir la moindre question douteuse qui se rattache à l'histoire de l'homme du Nouveau Monde, il faudrait des connaissances en ethnographie, en linguistique, en archéologie, etc., que nous sommes loin de posséder encore.

Cependant, j'ai cru devoir ne pas laisser passer inaperçu un document historique important arrivé jusqu'à nous par un heureux hasard. Peu familier avec ce genre d'études, j'ai pourtant osé l'entreprendre. Le but que je me propose servira, je l'espère, d'excuse à ma témérité (2).

---

(1) *L'Homme américain*, pag. 100.

(2) Au moment même où nous rédigions cette *Notice*, il nous est tombé sous la main un numéro des *Annales de philosophie chrétienne* (n° 66, 31 décembre 1835), où l'on voit, reproduit par le dessin, un bas-relief trouvé avec des ossements humains dans un tumulus de la grande vallée d'Oaxaca, au Mexique. Ce bas-relief représente un corps d'enfant tout nu et placé dans une position qui rappelle assez bien celle de notre momie. Une coiffure analogue aux coiffures égyptiennes couvre sa tête, dont le front et l'occiput sont également très-aplatis. On voit même au-devant du front une saillie qui nous semble indiquer l'une des planches dont les Mexicains se servaient pour aplatir le crâne de leurs enfants; enfin, à la partie postérieure de l'occiput, on aperçoit la corde (et non une queue tressée, comme le disent les rédacteurs des Annales), qui servait probablement à rapprocher les planches destinées à déprimer la tête.

MOMIES AMÉRICAINES.

Lith. Delor Toulouse

N. Joly in lapide del.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. Momie d'enfant trouvée par M. Cazeaux, dans les montagnes de la Nouvelle-Grenade.

En *a* on voit l'aplatissement du crâne dans le sens de son diamètre antéro-postérieur, et son élargissement dans le sens de son diamètre bipariétal.

b vulve et membrane hymen.

c anus et rectum.

d, *e*, *e* empreinte des liens circulaires en paille, destinés à retenir les membres dans la position que nous avons indiquée, ainsi que le tissu qui enveloppait le corps tout entier. On voit en *f* et en *g* des restes de ce tissu, qui a laissé son empreinte sur toutes les parties avec lesquelles il se trouvait en contact immédiat. Entre la vulve et l'anus, on aperçoit très-distinctement les plaques de la substance pulvérulente que nous avions d'abord prise pour une écorce tannante, réduite en poudre fine. Les essais chimiques que M. le professeur Filhol a bien voulu exécuter à ma demande sur la substance en question, nous ont convaincus l'un et l'autre qu'elle ne contient pas de tannin. Mon explication, fondée presque entièrement sur la présence de ce principe anti-septique, ne peut donc être admise; je m'empresse de le reconnaître.

Fig. 2. Tête de la momie précédente, dessinée de profil et supposée sans cheveux, afin de mieux faire voir l'aplatissement du crâne dans le sens de son diamètre antéro-postérieur. La ressemblance de cette tête avec celles du type que l'on pourrait appeler *Toulousain*, est on ne peut plus frappante. Des planches en Amérique, à Toulouse des bandeaux serrés, ont dû produire les mêmes déformations.

Fig. 3. Bas-relief trouvé avec des ossements humains dans un tumulus de la vallée d'*Oaxaca* (Mexique).

a l'une des planches? destinées à aplatir la tête.

b corde qui servait probablement à rapprocher ces planches.

Fig. 4. Crâne brachycéphale d'un Inca ou Toltèque, d'après Blumenbach. (*Vu en dessus.*)

Fig. 5. Crâne dolicocéphale d'un ancien Péruvien, d'après Retzius. (*Vu en dessus.*)

RENSEIGNEMENTS

TOUCHANT LA QUESTION HISTORIQUE PROPOSÉE POUR 1853;

Par M. DUBOR.

L'Académie, en rappelant, suivant son usage, les sujets mis au concours pour les trois années qui vont suivre, m'a permis de donner quelques renseignements touchant la question historique proposée pour 1853, qui consiste à

« Déterminer la législation coutumière du pays Toulousain » sous ses Comtes, et l'influence de cette législation sur l'état » du pays. »

Ce mandat m'est venu, sans doute, en considération de l'ordre que j'annonçais devoir adopter lorsque je publiai, l'an dernier, une de nos chartes locales, octroyée, en 1278, par Philippe-le-Hardi. Je devais conduire mes recherches en remontant de l'ère royale vers l'époque intermédiaire où se produisent les fondations de Simon de Montfort et d'Alphonse de France, et de là jusques aux temps de la domination des Comtes de Toulouse, si prodigues de ces institutions, où se révèle avec éclat l'histoire trop dédaignée de nos contrées.

Dans cette dernière période, l'état du pays Toulousain réalise l'objet et le but de mes investigations. J'y arrivais comme à une fin désirée, et cette fin j'espérais, j'espère, dois-je dire, la trouver accomplie par une réponse satisfaisante à la question proposée.

Je reste donc en quelque sorte dans mon sujet, en donnant des renseignements qui peuvent faciliter l'étude de cette question. Ces renseignements, je les offre d'ailleurs discutables pour tous, accessibles à tous, proposés ou soumis, soit au

profit, soit au contrôle de chacun par la voie d'une équitable publicité.

Dans les limites d'une telle convenance, on comprendra l'autorisation donnée à mes paroles par l'Académie, la responsabilité m'en reste réservée tout entière, je ne leur saurais faire un abri que de ma bonne foi et de ma bonne volonté.

Pour bien connaître l'état du pays Toulousain sous la domination des Comtes, les documents historiques n'abondent pas; mais quels documents ne seraient suppléés par un recueil exact et complet des lois civiles de l'époque? Et ce recueil comment serait-il difficile à former, si nous possédons le texte de l'ancienne coutume de Toulouse?

Je n'entends point qualifier ainsi l'usage appauvri qu'on en faisait dernièrement au Parlement; mais le corps de Droit national, tel que les Comtes l'avaient formé ou conservé, tel que les rois de France l'ont reconnu et accepté lorsqu'ils succédèrent à la maison de Toulouse.

L'Académie a demandé qu'on réintégrât, en les complétant au besoin, ces textes anciens. On appliquera uniquement à ce côté de la question le modeste tribut de mes renseignements. La part importante est dans l'analyse des lois et l'appréciation de leur influence sur l'état du pays. Sur ce point j'attendrai, pour être mieux renseigné moi-même encore, l'échéance de 1853.

Comme on pourrait le croire, ou plutôt comme on pourrait le craindre, la solution de la question n'exige pas les pénibles labeurs de l'antiquaire. La législation des Comtes n'est point dispersée en lambeaux poudreux dans les archives du passé. Elle fut recueillie presque entière dans un Code qu'analysèrent tour à tour, en remontant du plus moderne au plus ancien, le jurisconsulte Soulatge, au XVIII^e^ siècle, François François, lieutenant particulier du Viguier de Toulouse, en 1615, et M^e^ Jean de Casevieille, licencié en Droit, lequel fit mieux en 1544, que n'ont fait ses successeurs pour ce qui nous importe aujourd'hui.

De ces trois ouvrages, il faut lire le plus récent, ne fût-ce

que par considération du mérite de l'auteur ; il signale d'ailleurs deux faits généraux très-importants. Le premier, déjà observé, c'est que le Parlement avait successivement annihilé par la toute-puissance de sa jurisprudence, toutes les dispositions importantes de l'ancien Droit. D'où nos légistes aujourd'hui ont pu conclure avec vérité, qu'à Toulouse, pays de Droit écrit, avant la révolution il n'existait pas de coutume ; le second, que cette coutume avait existé anciennement, et qu'il n'en est point, au dire même de Soulatge, qui présentât plus de dérogations au Droit romain.

En parcourant la compilation confuse de François François, on n'obtiendra que la confirmation de ces observations attestées quelquefois sous forme de contre-vérité par ignorance de l'auteur.

C'est ainsi qu'à propos de la coutume concernant *les fiefs* (p. 175), il dit : « Par le contrat passé entre le roi et les états » du pays de Languedoc, quand la comté fut unie et réduite » sous le sceptre françois, la ville de Tholose et le pays (*quon-* » *dam juris italici*), furent confirmés en leur privilége, et » accordé qu'ils ne seroient regis par les coutumes du royaulme, » ains par le Droit romain du quel on fait profession en nos » Universités. »

Parmi ces détails erronés qui substituent un contrat à la reconnaissance d'un droit en faisant intervenir deux parties, dont l'une (les états de Languedoc) n'existait pas, on saisit le fait vrai des empiétements commis par le Parlement et les Universités, ces empiétements déjà si considérables au commencement du XVII^e^ siècle, que l'auteur applique le serment des rois uniquement à la conservation du Droit romain, sans mentionner même la coutume.

Nous arrivons au commentaire le plus ancien, le plus précieux, ai-je dit, à l'objet de nos recherches. Les ouvrages que je viens de citer, donnent en effet le corps presque entier de l'ancien Droit toulousain, mais il ne faut pas perdre de vue votre question qui embrasse à la fois les preuves de son origine et sa restitution aussi intégrale que possible.

Le licencié du XVI^e^ siècle offre, je crois, tous les éléments nécessaires à ce double objet. Ses commentaires sont de peu de valeur, il est vrai ; mais eu égard à l'importance des pièces éditées, sa publication, la plus ancienne de toutes, doit conserver le rang qui lui est assigné par la date.

Casavieille que je dois nommer Casaveteri, pour me conformer (avec le petit nombre de lecteurs qui lui restent) à l'usage de son siècle, était fort soigneux, comme on l'était dans ce temps, de faire collection exacte de toutes les pièces se référant à son sujet. Il nous a conservé un procès-verbal reproduit plus tard par Soulatge, d'où résulte clairement la parfaite authenticité du livre des Coutumes. Je vais analyser cette pièce, avant d'indiquer celles qui recommandent singulièrement la publication de Casaveteri, puisque nous en sommes redevables à lui seul.

En l'année 1285, et le mardi après la Purification, dans l'église et prieuré de Saint-Pierre des Cuisines, devant Bertrand, abbé de Moissac, et Eustache de Beaumarchais, sénéchal de Toulouse, comparurent les consuls de la ville et du faubourg de Toulouse.

Ils exhibaient des lettres patentes octroyées à eux ou à leurs prédécesseurs par le roi Philippe-le-Hardi, données à Nîmes le mardi après saint Luc de l'an 1283.

Ces lettres portaient en substance : qu'à la supplication des consuls de Toulouse, lesquels sollicitaient la confirmation des anciennes coutumes dont leur ville jouissait depuis un temps immémorial, le roi consent à valider ces anciennes coutumes, et en ordonne l'enregistrement. Toutefois, de la sanction royale il excepte vingt de ces coutumes consignées comme les autres sur le parchemin qu'il restitue, desquelles le rejet est exprimé par ces mots mis à la marge, *non placet*, ou *deliberabimus*.

Quant au surplus même, le roi subordonne son approbation au résultat d'une enquête, qui confirme l'allégation des consuls, et prouve que les coutumes soumises à son examen, sont bien réellement celles qui furent de tout temps observées à Toulouse. Cette enquête doit porter en outre sur la conformité

du texte, par collation du manuscrit remis au roi et restitué par lui, au registre original conservé dans les archives de la ville. De telle sorte qu'il soit manifeste pour tous qu'il n'y a de différence que par l'insertion des mots *non placet*, ou *deliberabimus* sur l'exemplaire renvoyé par le roi.

Toutes ces prescriptions minutieusement décrites et détaillées reçurent leur exécution suivant le procès-verbal qui en fait foi. Le notaire rédacteur le termine en déclarant que, sur le résultat affirmatif de l'enquête, et pour obtempérer au mandat royal qui lui est donné en conséquence de ce résultat, il va transcrire en forme authentique les dispositions *maintenues, approuvées* et *vérifiées* de la coutume sur deux registres, dont l'un restera au pouvoir des consuls; l'autre sera déposé au Château Narbonnais, siége de la judicature du viguier de Toulouse.

Ces deux registres bien connus étaient le *livre blanc* et le *livre rouge*, qui furent religieusement conservés dans leur antique dépôt, jusques aux mauvais jours, où toutes les reliques de l'ancienne France furent détruites, apparemment parce qu'il n'en existait aucune de si froide qu'elle ne condamnât les folles fureurs de l'époque.

Grâce cependant à la publication de Casaveteri, rien n'est perdu pour nous de ces registres précieux, pas même, comme nous allons voir, les vingt coutumes rejetées, que le notaire, ou d'autres après lui, avait transcrites surabondamment à la suite du texte officiel des coutumes.

Je m'arrête à peine à constater que de ce procès-verbal résulte déjà authentiquement la légitime et pure descendance de la législation toulousaine. L'honneur en revient aux Comtes. S'ils n'étaient pas législateurs, comme nous l'entendons aujourd'hui, ils n'auront pas, je pense, démérité de ce titre glorieux, pour avoir réglé leur intervention de manière à consacrer, en faveur du peuple Toulousain, le droit de faire ses lois et sa jurisprudence, par ses coutumes et ses magistrats.

J'arrive aux vingt coutumes proscrites. J'ai cru pouvoir affirmer qu'elles nous étaient conservées par Casaveteri; je prends cet auteur lui-même en témoignage de mon affirmation. Parvenu

à l'article final et reconnu comme tel par tous les commentateurs, il ajoute dans son mauvais latin que je vais traduire fidèlement, ainsi que je l'ai fait pour le procès-verbal du XIII^e^ siècle, les explications suivantes :

« Si d'autres dispositions encore se trouvent avec leurs rubriques, titres ou autrement, elles ne sont point de celles qui » furent approuvées ; et, dans le livre des coutumes du Château » Narbonnais de Toulouse, il n'en existe d'autres que celles ci-» dessus transcrites. J'ai vu plusieurs anciens livres de ces » coutumes écrites en vieilles écritures sur parchemin qui n'en » contenaient pas d'autres. La formule finale est d'ailleurs dans » ces expressions *per hæc autem*, etc. Toutefois, dans le livre » blanc des coutumes de Toulouse (celui qui était réservé aux » consuls), on trouve par rubriques plusieurs autres coutumes, » mais ce sont celles qui furent réprouvées et rejetées des divers » titres dont elles portent l'énoncé ; nous allons les insérer ici » pour meilleure démonstration. »

Là dessus notre annotateur nous restitue les vingt coutumes insérées dans le livre blanc avec immixtion, à la suite encore de quelques décisions judiciaires, dont il est difficile de saisir le dispositif, mais il ne l'est pas de distinguer dans ce mélange les textes vrais de la coutume, et d'expliquer pour la plupart les motifs de l'ostracisme royal.

Je signalerai la première, ayant pour rubrique : de l'origine des coutumes de Toulouse.

« Sachent tous présents et à venir que la coutume ou l'usage approuvés et observés à Toulouse depuis un temps immémorial veulent : que s'il s'élève des doutes sur une coutume, en quelque cour de ville que ce soit, il faut recourir à celle des consuls, et tenir pour certaine et obligatoire la décision qu'ils auront prise après délibération : cette décision n'étant susceptible d'être attaquée par aucun recours. »

Une telle disposition légale suffirait pour caractériser une époque. Je ne dirai pas le caractère qu'on y peut signaler ; car, ici commence la tâche que je dois laisser entière aux concurrents ambitieux de vos suffrages : ici prend fin celle que je me suis

imposée. J'ai voulu découvrir, indiquer à tous un réduit obscur où se trouvent cachées quelques pièces ignorées d'antiquité nationale, pour exciter un plus grand nombre à vouloir en apprécier la valeur. Le secret des appréciations historiques appartient d'ailleurs à qui le possède, et n'est pas de ceux qui peuvent se transmettre.

Toute l'histoire des peuples se résume dans leur législation; mais pour la dégager de cet élément, il faut cette puissance d'intention, cette connaissance élevée du rapport des choses que l'on remarque si rarement chez ceux qui travaillent cependant aujourd'hui à la clarté des lumières répandues par Bossuet et Montesquieu sur la philosophie de l'histoire.

Pardon, Messieurs, si le développement d'une idée m'a conduit à ces rapprochements, m'a ramené ces illustres noms. Il serait bien contre mon intention d'amoindrir le nombre des concurrents, en exagérant l'objet du concours. Nous ne plaçons pas si haut, qu'on le sache bien, nos palmes académiques.

Que trouvant la question en dehors des controverses archéologiques, établies dans le domaine de l'histoire, on nous donne une idée exacte de la législation sous les Comtes, faite, permise ou maintenue par eux, il n'importe; que nous obtenions sur le mérite de cette législation quelques réflexions bien fondées, et de là, quelques appréciations sages et bien déduites touchant l'existence civile et politique de cette patrie ignorée, appelée indifféremment, tantôt l'ancienne comté, tantôt l'ancienne république de Toulouse : et j'aurai beaucoup gagné au peu de peine que m'a coûté cette courte notice par tout le profit que je retirerai d'un tel travail, et l'Académie n'aura pas trop de ses récompenses les plus flatteuses pour reconnaître un tel mérite.

MÉMOIRE

SUR LES COUTUMES DE CASTEL-SARRASIN;

Par M. DE VACQUIÉ.

La ville de Castel-Sarrasin est située sur une élévation d'où elle domine le cours de la Garonne; elle portait d'abord le nom de *Castrum Serucciun*, qui plus tard, et après l'invasion des Sarrasins en France, a été changé en celui de Castel-Sarrasin, *Castrum Sarracenorum*. Ce n'est pas au reste le seul nom qui, dans cette gracieuse et fertile contrée baignée par notre fleuve, rappelle une domination barbare, qu'heureusement pour nous, l'épée de Charles-Martel et de ses Francs du Nord rendit éphémère. Ces Maures, ces Arabes ont laissé au lieu de Gandalou, un souvenir à peine altéré du surnom de Vandales, sous lequel on les désignait quelquefois, parce qu'ils venaient de l'Afrique, déjà subjuguée par les peuples de ce nom. — Dans le village de Castel-Ferrus, semble revivre un des héros que l'Arioste a rendus immortels, et comme les bords du Rhône, où l'invasion s'était aussi étendue, nous eûmes une Valence, image lointaine et affaiblie de la Valence andalouse.

Il y a peu d'années encore, Castel-Sarrasin conservait deux vieilles tours fort élevées, et protégeant deux de ses portes; sans doute, et malgré les inductions qu'avec un peu de bon vouloir on pourrait tirer de leur forme carrée, elles ne pouvaient prétendre à une antiquité qui les eût rendues contemporaines du huitième siècle; mais elles n'en avaient pas moins vu passer bien des âges sur leurs noires murailles. Lorsque, dans

le but louable de faciliter les abords de la ville sur deux points très-importants à la circulation, on les a renversées ; j'ai déploré, sans oser le condamner, cet acte d'une rigueur peut-être nécessaire ; mais de ce nouvel état de choses, il n'en résulte pas moins, qu'à part ses vieilles églises, Castel-Sarrasin est une ville toute moderne. Par cela même, j'ai cru pouvoir, avec plus de convenance, aller demander à ses vieilles archives des souvenirs de son passé ; et le culte pieux que j'ai voué à une ville qui me fut hospitalière entre toutes, me servira peut-être d'excuse auprès de vous, pour oser entretenir l'Académie d'un sujet qui ne saurait avoir pour elle un bien grand intérêt.

Ce seront donc les coutumes de Castel-Sarrasin qui feront le sujet de ce Mémoire.

J'ai été d'abord frappé d'une double mention écrite sur leur couverture ; la première appartient sans doute à un propriétaire de terres, qui songeait avant tout au placement le meilleur et le plus facile de leurs produits ; elle est ainsi conçue : « L'assise » qui fut tenue dans la maison commune de Castel-Sarrasy, » touchant le privilége de ne permettre que le vin étranger et » forain entre dans Castel-Sarrasy. »

Une main plus philosophique, la gravité du style nous autoriserait à penser que ce pouvait être celle d'un notaire, a formulé ainsi la seconde : « Pour l'entretien et conservation de » la discipline et bonnes mœurs de tous les habitants de l'un et » de l'autre sexe, partie desquelles sont régulièrement obser- » vées, partie à demi, et partie du tout obmises, » c'est-à-dire, tout-à-fait tombées en désuétude.

Il est sans doute inutile de vous rappeler, Messieurs, qu'on entend par coutume un usage qui était d'abord non écrit, mais qui l'a été dans la suite ; il est aussi quelquefois synonyme de ces mots fors (les fueros Espagnols), charte, priviléges, libertés. Presque toujours dans le Nord de la France, ces libertés avaient été plus ou moins violemment acquises à la suite de longues luttes ; dans le Midi, au contraire, elles semblaient se rattacher le plus souvent aux anciens municipes Romains ; là où il y avait un seigneur, la commune ressemblait à une monarchie

tempérée ; là où il n'y en avait point, elle formait comme une petite république : telle était la constitution politique de Castel-Sarrasin, et nous allons voir bientôt, qu'en écrivant leurs coutumes, ses bourgeois et son *populaire*, c'est l'expression que nous y trouvons consacrée, usaient de leur liberté presque jusques à l'abus et à la licence.

Une ordonnance de l'année 1302, rendue par Philippe-le-Bel, ce roi légiste et procédurier, prescrivit la rédaction des coutumes ; c'est sans doute pour s'y conformer, que le sénéchal de Toulouse et d'Albigeois, messire Bloy Lapé, donna les ordres nécessaires, et l'année suivante 1303, au mois de juillet, le dimanche après les octaves de saint Pierre et de saint Paul, les bourgeois et populaire de Castel-Sarrasin se réunirent dans l'église de Saint-Sauveur, à la réquisition des consuls, et sous la présidence de maître Foulques de Tornac, juge de Villelongue.

La judicature de Villelongue, l'une des subdivisions de la sénéchaussée de Toulouse, telles que les avait établies Simon de Montfort après la conquête, et telles qu'on peut les voir tracées dans une carte spéciale de l'histoire du Languedoc, avait pour chef-lieu Castel-Sarrasin. D'où venait à la judicature le nom de Villelongue? On pourrait peut-être admettre, avec assez de vraisemblance, que c'était de la forme même du territoire, beaucoup plus long que large ; il atteignait, en effet, jusqu'aux portes de Lavaur, et renfermait le territoire du vieux château d'Ambres, limitrophe de cette ville.

Le juge de Castel-Sarrasin, dont la charge, peu d'années encore avant la révolution 1789, se vendait le même prix que les charges de conseillers au Parlement de Toulouse, c'est-à-dire, environ quarante mille livres, qui représenteraient aujourd'hui au moins cent mille francs, eu égard à la dépréciation de l'argent, prenait toujours le titre de juge de Villelongue, et ne manquait pas d'y ajouter cet autre, que nous n'avons jamais su nous expliquer, de conservateur *du grand sceau royal de Beauvais ;* nous ne pouvons croire qu'il fût question du chef-lieu du département de l'Oise, trop éloigné de nous, et moins

encore d'un chétif village du nom de Beauvais, qui se trouve dans la vallée du Tescou, et dont le peu d'importance ne nous semble point avoir jamais pu justifier l'attribution d'un grand sceau royal.

Quoi qu'il en soit, Messieurs, et pour ne nous arrêter qu'à des choses positives, ce juge de Villelongue avait trois lieutenants qui rendaient la justice pour lui et en son nom, à Verdun sur Garonne, à Villemur sur le Tarn, et à Saint-Sulpice de la Pointe, au confluent de cette dernière rivière avec celle de l'Agoût.

Le juge de Villelongue était censé siéger en personne dans chacune de ces judicatures, et c'eût été un praticien vraiment amendable que celui qui n'eût point commencé toutes ses requêtes par ces mots, en quelque sorte sacramentels, et consacrés par un long usage : « A vous Monsieur le juge de Villelongue, » conservateur du grand sceau royal de Beauvais, votre lieu- » tenant et cour. » Faisons observer toutefois, pour avoir de chaque chose une idée exacte, que cette cour se composait d'ordinaire de deux gradués d'un assez mince savoir, pour ne rien dire de plus.

Une note inscrite sur le dos du parchemin qui renferme le texte latin des coutumes, écrit en caractères assez difficiles à déchiffrer, relate que : « Pierre Sabateri, notaire, reçut les » dites coutumes et statuts ; Jean de Maussion reçut l'acte de la » susdite assise, de la quelle une sous-collation fut extraite, » par autre Jean de Maussion, notaire. Les dits actes d'assise et » extraits ayant été perdus, on eut recours à l'original des » statuts, et Hugues de Crucé en fit une copie, collationnée » en 1394. »

Nous n'aurons garde, Messieurs, de vous fatiguer par la lecture des trente-cinq articles qui composent ces coutumes, et qui sont rédigés d'une manière fort prolixe, selon le style des notaires d'alors. Ils sont d'ailleurs placés confusément et sans aucune espèce d'enchaînement, et de cette absence totale de méthode, il résulte nécessairement beaucoup de confusion et d'obscurité. Pour obvier autant qu'il dépendait de nous à cet

inconvénient, nous avons groupé ensemble les articles qui avaient trait à des matières analogues. Notre analyse sera d'ailleurs très-sommaire, et ne s'étendra un peu plus que sur quelques points principaux.

Avant d'entrer en charge, les consuls devaient jurer de bien et fidèlement remplir leurs fonctions (art. 1er). Ils devaient aussi faire inventaire de *toutes les bonnes choses* qui appartenaient à leur consulat (art. 3).

En sortant de charge, ils devaient se choisir des successeurs parmi les plus dignes, et autres que leurs proches parents (art. 2); ils devaient aussi rendre compte devant les nouveaux consuls et vingt-quatre prud'hommes (art. 4).

Aux consuls seuls appartenait le droit d'établir des syndics dans la ville, sauf, bien entendu, le droit préexistant et prééminent du Sénéchal de Toulouse et de ses supérieurs; par ces derniers mots, on entendait sans doute le Roi, dont l'autorité depuis un siècle avait fait de si grands progrès dans le Midi, où elle était auparavant presque inconnue, et seulement nominale (art. 35).

Ces syndics devaient jurer entre les mains des consuls de veiller aux affaires de la communauté (art. 5).

Il y avait en outre des gardes et des messiers, ceux-ci chargés spécialement, comme leur nom l'indique assez, de veiller sur les moissons et autres fruits de la terre; leurs offices étaient mis aux enchères, et vendus au plus offrant et dernier enchérisseur (art. 8), ce qui n'était assurément pas le moyen de faire les meilleurs choix; les consuls se réservaient d'ailleurs la connaissance des peignes (pignora) ou gages donnés par les délinquants.

Ces gardes ou mességuiers ne pouvaient agir que dans l'intérêt des commune, tailles ou contributions de Castel-Sarrasin (art. 10).

Si dans le cas où l'on dérobait quelqu'une des choses commises à leur garde, ils n'en avertissaient point les consuls, ils étaient condamnés à rembourser le double, et faute de ce mis en prison pendant vingt-quatre heures au fond de la tour, au

pain et à l'eau, puis attachés au pilori (*à l'espillori*), pendant une heure, et chassés de leur office; ils ne pouvaient rien accepter des personnes soumises à leur surveillance, si ce n'est à boire et à manger (art. 11), ce qui était encore beaucoup trop, vu ce qui se passe journellement dans nos campagnes.

Personne ne pouvait tenir pourceaux ou truies dans la ville, à moins qu'ils ne fussent renfermés ou suivissent le troupeau commun, à peine de trois deniers toulousains d'amende, un tiers pour le roi, un tiers pour les consuls, et un tiers pour le dénonciateur (art. 12). Disons, pour n'y plus revenir, que toutes les autres amendes, dont nous aurons à parler par la suite, se partageaient de la même manière.

Il y avait alors, comme aujourd'hui, dans les alluvions de la Garonne, des plantations très-considérables; les saules, plantés en jettain, pour hâter et faciliter la consolidation du terrain, devaient toujours y précéder la plantation des peupliers. Comme, dans l'idiome du pays, le saule s'appelle *alba*, ces alluvions étaient appelées *albarèdes*: ces plantations n'étaient considérées comme défensables qu'à l'âge de douze ans; l'introduction qui y était faite, avant qu'elles l'eussent atteint, de gros bétail, de boucs ou de chèvres, était punie de cinq sous toulousains d'amende (art. 13), aussi bien que le dégât occasionné à des arbres quelconques par des animaux grands ou petits (art. 28).

Nous sera-t-il permis de remarquer en passant, Messieurs, et sans trop nous écarter de notre sujet, que c'est aussi d'une vraie albarède, d'une montagne plantée de saules, *mons albanus*, que le chef-lieu du département de Tarn-et-Garonne tire son nom de Montauban, et qu'il a conservé pour ses armoiries un saule étêté, qui, à la vérité, il faut bien en convenir, ressemble beaucoup plus au chandelier biblique à sept branches du temple de Salomon, qu'à aucune des espèces d'arbres connus; mais on sait que c'est assez l'usage du blason, de ne peindre les objets qu'en les défigurant.

Il était défendu de mêler dans les troupeaux de brebis une ou plusieurs chèvres, sous peine de confiscation de celle-ci (art. 32). On craignait sans doute que les chèvres, animal inquiet et fort

destructeur, dont la dent est presque mortelle aux plantes, ne fussent point assez surveillées, si elles étaient confondues en troupeau commun avec des brebis, espèce beaucoup plus inoffensive. Plus de deux siècles après la date de nos coutumes, Olivier de Serres, dans son admirable ouvrage, intitulé : Théâtre d'Agriculture, ne parlait qu'avec une sorte d'effroi et comme d'un fléau public, des dégâts occasionnés dans les montagnes du Vivarais par les chèvres d'un certain berger, à qui ses méfaits en ce genre avaient mérité un nom trop fameux.

Celui qui avait cinq bœufs *arants* ou *labourants* (ces deux mots nous semblent complétement synonymes), devait faire mettre une clochette au cou de chacun d'eux (art. 34).

Il était défendu d'abattre des noix ou autres fruits, sous peine de dix sous d'amende, même après que le propriétaire avait gaulé ses arbres (art. 33). Mon manuscrit porte *perché* ou battu avec perche ; je n'ai fait que remplacer ces mots par une expression plus française.

La chasse était interdite dans les vignes et jardins, avec chiens et filets, depuis la fête de Notre-Dame jusqu'à la saint Jean-Baptiste, à peine d'une amende de cinq sols toulousains (art. 13).

Celui qui allait prendre des lapins dans les clapiers d'autrui, était puni d'une amende de trente sous ; faute de payement, la prison au fond de la tour, le pilori et le bannissement hors de la ville et juridiction jusqu'au payement. Voilà beaucoup de rigueurs pour un lapin ; si le délinquant n'était que l'agent *d'un bon homme*, nous dirions aujourd'hui d'un homme solvable, c'était à celui-ci à payer (art. 17).

Il était défendu d'exporter le gibier de toute nature, pris dans l'étendue de la juridiction de Castel-Sarrasin, avant de l'avoir présenté sur le marché de la place publique pour le vendre (art. 23). C'était du pur égoïsme de clocher, égoïsme dont nous retrouverons bientôt l'empreinte dans d'autres articles ; égoïsme, il faut le reconnaître, fort à la mode dans *le bon vieux temps*, où chaque paroisse eût voulu, comme les Bretons dont parle le poëte, s'isoler de tout le reste du monde.

C'est à ce même esprit étroit de localité, qu'il faut attribuer la défense d'exporter le bois de construction ou à brûler hors du territoire de Castel-Sarrasin, à moins qu'il ne provînt des forêts du Roi (art. 16); nous avons été à même, Messieurs, d'observer une disposition tout-à-fait analogue dans les anciens tarifs des octrois de la ville de Toulouse, et pour peu que l'on ait feuilleté nos vieilles annales, vieilles par la différence des choses bien plus que par l'éloignement du temps, on a pu se convaincre qu'une des grandes sollicitudes de nos *octo viri Capitolini* était d'assurer l'arrivée des bois de toute nature sur les marchés de la ville; ce n'était pas assurément que le bois manquât, dans un rayon même très-limité; mais il y avait défaut presque absolu de voies de communication.

Le marchand de poisson ne pouvait s'asseoir, sous peine de cinq sous d'amende (art. 29); on espérait sans doute que fatigué de se tenir debout, il se montrerait plus accommodant pour le prix de sa marchandise.

Les bouchers ne pouvaient garder plus de trois nuits plus de quatre bœufs ou vaches vendables, à moins que ces animaux ne fussent leur propriété particulière, et ce sous peine de les voir refuser pour la boucherie et de payer cinquante sous d'amende (art. 24).

Les bouchers ne pouvaient s'associer au delà de deux personnes pour partager et vendre un animal (art. 27).

Si les consuls pensaient qu'il y eût lieu à lever une contribution, ce qu'on appelait, en langage du temps, faire une *queste* (l'expression était adoucie), ils devaient en référer à leur conseil et à vingt-quatre prud'hommes, leur exposer les circonstances qui la rendaient nécessaire, et ne rien faire que de leur avis (art. 6).

Toutes tailles et communes contributions devaient être reçues et gardées par deux prud'hommes, un pour chaque moitié de ville (art. 7). Les moitiés de ville étaient sans doute, alors comme aujourd'hui, les quartiers groupés autour des deux églises Saint-Jean et Saint-Sauveur.

Il était défendu aux meuniers de prendre le droit de mou-

ture hors de la présence du paysan et sans avoir la balance en main, sous peine de trente sols d'amende (art. 31).

L'émolument du poids des blés, c'est-à-dire le profit que la ville retirait du poids public, devait être donné *par aumosne à la charité de Pentecôte* (art. 9).

Des expressions de ces deux articles : *balance*, *poids*, expressions que vous n'avez sans doute pas laissé passer inaperçues, Messieurs, il nous paraît résulter que le pesage des grains était alors usité ; vous savez que l'on cherche à revenir à ce procédé, infiniment plus rationnel que le mesurage, quand il est question de denrées sur la valeur desquelles le poids réel exerce une si grande influence, et cela prouverait peut-être, qu'il ne serait point exact d'admettre, comme une règle générale et sans exception, que les choses de ce monde fussent toujours en progrès.

Nous sommes arrivés aux dispositions relatives aux vignes et au vin, objet d'une des annotations dont nous vous avons parlé plus haut.

Il n'est permis à personne de faire entrer ou porter vin cueilli hors de la juridiction, sinon qu'il fût de ses propres vignes, pour l'usage de sa maison, et avec permission des consuls, sous peine de confiscation du vin, pour le prix être partagé entre le roi, les consuls et le dénonciateur (art. 14).

Avant de sortir des chaix ou de la ville, les tonneaux devaient être marqués de la marque du château, aussi sous peine de confiscation (art. 15).

Le vin des nouvelles vignes ne pouvaient être vendus que lorsque la vigne avait atteint la quinzième année, si elle était plantée en terrain non fumé, et la sixième si le terrain était fumé ; dans ce dernier cas, on ne pouvait provigner que lorsque la vigne *était complète de vingt ans;* la prohibition de vendre ces vins n'était pas absolue, mais il fallait en déclarer à l'acquéreur la provenance suspecte, et apposer sur les tonneaux la marque de la ville, sous peine de cent sous d'amende (art. 25).

L'acte seul de fumer sa vigne est puni d'une amende sem-

blable, et l'exportation du vin qui en provient est interdite pendant vingt-deux ans (art. 26).

Ces prescriptions qui peut-être nous paraîtraient fort abusives aujourd'hui, et il faut le dire, tyranniques et déraisonnables, avaient sans doute un double but ; d'abord, veiller à la bonne qualité du vin, lui assurer sa bonne réputation, qu'on s'exagérait apparemment, et puis restreindre par de nombreuses entraves, une culture qui dans des temps bien plus rapprochés de nous, et où l'économie politique avait fait des progrès, était frappée d'un complet discrédit et d'une réprobation presque universelle ; le vin ne pouvait guère circuler dans des chemins impraticables ou qui même n'existaient point du tout ; on ne connaissait pas, ou du moins on n'avait pas adopté aussi généralement qu'aujourd'hui, l'usage de ces grands tonneaux, vulgairement appelés *foudres*, que nous devons, je crois, à l'Allemagne, et qui rend le logement et la conservation des vins si facile ; il fallait tout boire sur place et tout boire dans l'année.

J'arrive à ces mœurs publiques dont a parlé le second annotateur.

Ici l'importance du sujet me force à vous demander la permission de copier textuellement.

« Item que nulle femme, de quelque condition qu'elle soit, » habitante de Castel-Sarrasin n'ose porter aucunes robes si lon» gues qu'elles traînent par terre au delà de la longueur d'une » palme ou palmade (un empan), ni qu'elle mette aux habits » d'ornements dorés ni argentés qui soient larges ; item ni » guirlandes qui vaillent au delà de dix sols tolosains ; item » ni *afiolats* qui vaillent au delà de dix sols tolosains, et celle » qui contreviendra paiera cent sols tolosains payables et di» visés comme dessus, sinon que ce fût une prostituée mani» feste : *Nisi esset meretrix manifesta* » (art. 19).

Les femmes de Castel-Sarrasin, comme celles de bien d'autres villes durent se consoler des entraves apportées à leur luxe par ces lois somptuaires, au petit pied, en répétant la phrase devenue proverbiale en naissant : *bonne renommée vaut mieux*

que ceinture dorée ; peut-être, s'il fallait en croire une autre tradition, était-ce d'abord aux femmes honnêtes que la ceinture dorée avait été permise, mais bientôt elle fut usurpée par les autres, et alors la bonne renommée seule put faire la distinction.

« Item que nulle femme de Castel-Sarrasin se relevant de ses » *accouches*, de quelque condition qu'elle soit, n'ose aller à » l'église ou en revenir, qu'elle ne soit accompagée de quatre » femmes ; ni celui qui fera baptiser enfant, n'osera conduire » si non accompagné de quatre compagnons, et la commère de » même sans quatre compagnes, et ne pourra le compère » donner sur ce sujet à filleul ou à filleule, compère ou com- » mère, qu'un denier d'argent (valeur 2 fr. de notre monnaie) » et *les alboles* (les habits blancs ?) jusqu'à la valeur de cinq » livres et non au delà, et celui qui y contreviendra paiera deux » cents sous qui seront divisés comme dessus » (art. 20).

« Item qu'aucune femme de quelque condition qu'elle soit » n'ose visiter une autre femme qui soit en couche, sinon une » fois la semaine, savoir le vendredi, avant dîner, sinon que » ce fût sa mère, sa fille, sa sœur, ou sa cousine germaine, » ou la sage-femme, ou qu'elle fût malade, ou qu'elle les priât ; » et qui fera le contraire, sera puni de dix sous tournois » (art. 21).

« Item que nulle femme qui viendra à se marier *de nou-* » *veau* (sans doute pour *tout nouvellement*), le premier jour » qu'elle sortira de la maison de son mari, n'osera aller man- » ger en autre maison, si ce n'est en celle de son mari, ou en » celle d'où elle est sortie avec son mari, savoir : de son père » ou de sa mère ; et celle qui fera le contraire, paiera trente » sous tolosains pour être divisés comme dessus » (art. 22).

Sans doute, dans cette réunion un peu confuse des bourgeois et du populaire, quelques hommes, héritiers de la vieille gaîté gauloise, improvisaient ces dispositions étranges, pour ne rien dire de plus, et que tant d'exceptions rendaient d'ailleurs complétement inutiles ; d'autres hommes aussi facétieux que les premiers, se faisaient un plaisir de les appuyer, peut-être même

de renchérir, et le tabellion, heureux de bien remplir, en écrivant le plus possible, les graves fonctions de son ministère, s'empressait de tout consigner sur son parchemin; et de la raison, personne ne s'en inquiétait beaucoup.

« Lesquelles choses ayant été constituées et exposées, lesdits » consuls supplièrent ledit sieur de Tornac, juge de Villelon- » gue, qu'il lui plût confirmer lesdits Statuts, lesquels étaient » au profit et utilité de la ville et communauté de Castel-Sar- » rasin, protestant avant toutes choses qu'ils n'entendent re- » noncer à leur droit ou coutume qui leur pourroient appar- » tenir et à leurs prédécesseurs.

» Sur quoi ledit sieur juge ayant diligemment vu et consi- » déré lesdits Statuts en qualité de juge ordinaire et du man- » ment de messire Bloy Lupé, sénéchal de Tholose et d'Albi- » geois, les a approuvés du consentement des bourgeois et du » populaire, comme étant faits à l'utilité publique. »

C'est ce dont vous douterez sans doute, Messieurs, au moins pour plusieurs dispositions. En résumé, et sans vouloir entrer dans des détails qui dépasseraient les bornes d'un simple mémoire, il nous paraît incontestable que ces coutumes sont très-inférieures à beaucoup d'autres, et notamment à celles données par le Comte de Toulouse et l'Abbé de Grand-Selve aux habitants de Beaumont-de-Lomagne, que nous a fait connaître notre confrère M. Dubor, et à celles de Verlhac et de Villebrumier, qui ont été publiées dans vos Mémoires.

En nous rappelant que ces coutumes, *fort sages*, furent données par des seigneurs; que celles de Castel-Sarrasin, un peu folâtres, furent l'œuvre du *populaire*, ne pourrait-on pas trouver dans ce simple rapprochement un argument de plus en faveur du système si bien développé par M. Guizot, dans son Histoire de la Civilisation en France, et qui consiste à prétendre qu'à l'époque où il est venu, le gouvernement féodal était nécessaire, non-seulement pour la défense matérielle de la société, mais encore, s'il nous est permis de nous exprimer ainsi, pour sa protection morale et intellectuelle.

Nota. Suit le texte français des coutumes; nous n'avons pas

pu nous procurer le texte latin ; mais nous pouvons assurer, sur la foi d'hommes graves qui les ont collationnées, que le texte latin ne renferme ni plus d'articles, ni plus de dispositions que la traduction française.

CASTEL-SARRASI.

Les coutumes, statuts, usages, libertés et franchises de la ville et communauté de Castel-Sarrasi, faites et établies en cet ordre, en présence de M. et MM. Foulc de Tornac, juge de Villelongue, à ce commis par Messire Bloy Lupe, sénéchal de Toulouse et d'Albigeois, à la réquisition de messieurs les consuls, bourgeois et populaires de Castel-Sarrasi, et de la juridiction assemblés dans l'église de Saint-Sauveur de Castel-Sarrasi, l'an 1303, au mois de juillet, le dimanche après les octaves des apôtres Saint Pierre et Saint Paul.

(Elles sont divisées en trente cinq articles. On voit sur le parchemin, fort exigu, sur lequel a été faite cette traduction, la note suivante : « Pierre Sabateri notaire reçut les dites coutumes et statuts. — Jean de Malsion reçut l'acte de la dite assise de laquelle une sous collation fut extraite par autre Jean de Malsion notaire. — Les dits acte d'assise et extraits ayant été perdus, on eut recours à l'original des statuts, et Hugues de Cruce en fit une copie collationnée le 24 janvier 1394. »)

Art. 1. Premièrement que les consuls qui seront successivement à perpétuité à l'avenir, jureront et seront tenus jurer au commencement de leur création entr'autres choses à M. le juge de Villelongue, qu'ils seront fidels et loyals aux grands et aux petits de la communauté de Castel-Sarrasi pendant le temps de leur charge, tant en leurs jugements qu'en toutes autres affaires, et qu'ils conserveront de parole et d'effet en leurs sentiments et arbitrage autant qu'ils pourront en bonne foi, les bons usages, libertés, coutumes et statuts de la ville de Castel-Sarrasi, le droit du Roi conservé en son entier.

Art. 2. Item jureront qu'à la fin de l'année de leur consulat, ils choisiront en conscience, sans haine et affection, autres con-

suls, gens de bien des plus suffisants qui seront estimés tels pour exercer leur charge et qu'ils méritent d'être choisis en la dite charge, et ce en la première assise de monsieur le juge ordinaire qui sera successivement en la ville de Castel-Sarrasi, après la fête de l'Annonciation Notre-Dame, autres toutefois que leurs pères, fils, frères, ni autres qui de trois ans en ça auraient été consuls.

Art. 3, Item jureront que dans trente jours après leur création ils feront un véritable et fidèle inventaire de tous les instruments, lettres authentiques et autres bonnes choses appartenant à leur consulat qui pourront parvenir en leurs mains et connaissance.

Art. 4. Item jureront que l'année de leur consulat étant finie, dans trente jours à compter du jour de la déposition de leurs charges, rendront et procureront à leurs successeurs en la dite charge de consulat, à ce présents et appelés leurs devanciers, et douze conseillers de l'an présent et autres douze prudhommes appelés par les nouveaux consuls, leurs comptes raisonnables et discrets qu'iis doivent recevoir, et si les dits consuls qui rendront le dit compte, par leur coulpe, dol ou négligence, étaient faits des dépenses inutiles, ils les payeront en leur propre, si les dites personnes ou la plus grande partie d'iceux le jugent à propos.

Art. 5. Item les syndics jureront tous les ans aux nouveaux consuls, au commencement de leur consulat, qu'ils poursuivront toutes et chacunes les causes et affaires qui leur ont été commises par la communauté fidèlement, à moins de frais qu'il leur sera possible, comme en leurs causes et propres affaires.

Art. 6. Item que les consuls qui sont à présent et seront à l'avenir veulent faire levées de questes ou communes contributions, et en ce cas appelleront et seront tenus appeler leurs conseillers et autres vingt-quatre prudhommes ou plusieurs tant des bourgeois que du peuple qui seront choisis, les quels à ce appelés et présents iceux consuls qui seront alors, seront tenus d'exposer grossièrement et sommairement sans écritures, les

dépenses en cas il y en ait, et grosses dépenses s'il s'en doivent faire, et les grosses dettes qui leur seront dues, et la cause de laquelle ils prétendent en faire la levée, ce qu'étant diligemment traité et consideré entr'eux qu'icelle quête ou somme que tous les dits conseillers et vingt-quatre prudhommes ou la plus grande partie d'iceux ont conseillé et consenti être levée par iceux consuls, par eux ou par quartonniers qui seront ordonnés, pourra être levée et non autrement sinon en la dite manière observée et qu'au commencement de leur consulat ils constitueront et procureront nouveaux notaires quartonniers et messager.

Art. 7. Item que toutes tailles et communes contributions seront reçues et gardées par deux prudhommes sur ce choisis tous les ans par les consuls qui seront alors, savoir un de chaque moitié de ville, lequel prêtera serment touchant la réception des choses reçues et leur en rendra fidel compte.

Art. 8. Item le guardiage et merceguerie sera trois fois subhasté ou publié à son de trompe dans un mois tous les ans au commencement de leur consulat, et seront vendus au plus offrant capable d'en répondre à la connoissance des dits consuls ; la connoissance des peignes et gages réservés aux dits consuls.

Art. 9. — Item l'émolument du poids des blés sera vendu tous les ans et donné par aumosne à la charité de Pentecoste.

Art. 10. Item que nul merceguaire ou gardien ne prendra gages d'aucun ni ne le molestera pour l'exécution d'aucun gage ou peigne à raison de taille ou peigne d'icelles possessions qui ne sont et ne seront à l'avenir des communes tailles et contributions de Castel-Sarrasi.

Art. 11. Item les gardiens ou mercegaires ou acheteurs de merceguerie, fruits ou autres choses qu'ils doivent garder, viennent à être prinses ou pillées par quelqu'un et qu'ils viennent à les cacher et qu'ils ne les révèlent aux consuls ou à leurs notaires, seront tenus payer double peine à laquelle tout homme privé seroit tenu la doubler, et en cas ne puisse satisfaire à la dite peine, sera mis en prison pendant toute une nuit et tout

un jour au fond de la tour au pain et à l'eau et ensuite sera mis à l'espillori pendant une heure et chassé de son office, sinon que celui à qui appartiennent les fruits y consentit, et si quelqu'un venoit à prendre présent de son bordier ou autre étant en sa mergarie et que ce ne fut que boire et manger et qu'il ne le portat ailleurs, en ce cas ne sera tenu de subir la peine.

Art. 12. Item que personne ne tiendra pourceaux ou truies dans la ville, sinon qu'il suivit la troupe des pourceaux ou les tint renfermés, et s'ils étoient trouvés autrement, chacun sera tenu payer trois deniers toulousains, comme les autres gages; savoir, la tierce partie au Roi, la tierce partie aux consuls, et la tierce partie au dénonçant.

Art. 13. Item que personne ne présume ni n'entreprenne chasser dans les vignes ou jardins avec chiens ou filets, depuis la fête Notre-Dame jusques à la Saint-Jean-Baptiste, et quiconque y contreviendra ou y sera en chassant paiera 5 sols tolosains, lesquels seront divisés comme est dit ci-dessus en l'art. du chapitre précédent.

Art. 14. Item ne sera permis à personne de faire entrer ou apporter vin cueilli hors de la juridiction et territoire de Castel-Sarrasi, sinon qu'il fut de ses propres vignes, pour l'usage de sa maison et avec permission des consuls ou de la plus grande partie d'iceux, en telle manière que tel vin apporté ne soit vendu ni fait vendre sinon par quelque grande et urgente nécessité connue aux consuls qui seront alors; et qui faira le contraire perdra le vin ou le prix d'icelui et sera appliqué au Roi, aux consuls et au dénonçant par égales portions, excepté les curiaux et officiers du Roi les quels ne seront obligés à ce dessus.

Art. 15. Item que nul étranger ou voisin ne présume sortir vins des tonneaux de la ville ou de ses chex (chaix) es années ou tant que lesdits consuls qui seront alors voudront faire marque, si non qu'avant sortir chacun des dits tonneaux ne soit marqué de la marque du chateau, et qui faira le contraire perdra le vin qui sera sorti et non marqué ou le prix d'icelui pour être divisé comme est dit ci-dessus.

ART. 16. Item que personne ne sorte ni fasse sortir pour vendre bois futaie quarré ou pour brûler de certains arbres nés aux appartenances de la ville de Castel-Sarrasi, en ce cas qui y contreviendra en perdra la valeur et estimation, la quelle valeur sera divisée comme est dit ci-dessus, excepté des bois et futaies des forêts du Roi, à quoi n'entendent rien déroger.

ART. 17. Item sera permis à qui voudra faire clapier et garenne de connils en son bien, et icelui qui ira chasser en icelui bien où les dits clapiers et garennes seront avec chiens, filets, arbalètes, havresacs ou autres industries et y prendre des connils, paiera par punition trente sols tolosains, qui seront payés et divisés comme est dit ci devant, et en cas ils ne les puissent payer dans deux jours, sera par pénitence mis au fond de la tour, au pain et à l'eau et durant une heure à l'espillori et sera relégué de la ville et juridiction jusqu'à tant qu'il ait payé la dite peine; que si c'étoit un envoyé de quelque bon homme et qu'il y chassat de son consentement, icelui qui l'enverra sera tenu de payer la dite peine, et que la dite garenne à connils soit toutefois de la contenance de deux setérées et que personne ne pourra prendre ou chasser connils en la terre contiguë aux dites garennes. Si la dite terre est de ceux de laquelle les dites garennes sont, sera la dite peine divisée comme est dit ci-dessus.

ART. 18. Item ne seront mis aucuns animaux étrangers ni n'entreront dans les albarèdes fermées de fossés ou d'autres fermures jusqu'à ce que les dites albarèdes aient douze ans, qu'elles soient plantées et que l'herbe qui est en icelles se peut faucher en partie, et si les gros animaux boucs et chèvres s'y trouvent, que pour chacun d'iceux sera payé cinq sols tolosains qui seront divisés par égales portions au Roi, aux consuls et au dénonçant, et que ceux qui couperont des perches dans les albarèdes étrangères payeront cinq sols tolosains qui seront divisés comme dessus, et le dommage fait par celui qui l'auroit coupé au propriétaire de l'albarède sera condamné à l'amende à la connoissance des consuls, et pour tous les pourceaux qui se trouvoient aux dites albarèdes, sera payé un denier divisé comme dessus.

Art. 19. Item que nulle femme de quelque condition qu'elle soit, habitante de Castel-Sarrasi, n'ose porter aucunes robes si longues qu'elles traînent par terre au delà de la longueur d'une paulme ou palmade (c'est d'un pam) ni qu'elle mette aux habits d'ornements dorés, ni argentés qui soient larges; Item ni guirlandes qui vaillent au delà de dix sols tolosains; Item ni afiolets qui vaillent au delà de dix sols tolosains, et celle qui contreviendra payera cent sols tolosains, payables et divisés comme dessus, si non que ce fut une P..... manifeste (*nisi esset meretrix manifesta*)

Art. 20. Item que nulle femme de Castel-Sarrasi se levant de ses accouches, de quelle condition qu'elle soit, n'ose aller et revenir de l'église qu'elle ne soit accompagnée de quatre femmes, ni celui qui faira baptiser enfant n'osera conduire, si non accompagné de quatre compagnes et la commère de même sans quatre compagnons; et ne pourra le compère donner sur ce sujet à filleul ou à filleule, compère ou commère, qu'un denier (1) d'argent et les alboles jusques à la valeur de 5 fr. et non au delà, et celui qui y contreviendra paiera deux cents sols qui seront divisés comme dessus.

Art. 21. Item qu'aucune femme de quelle condition que ce soit n'ose visiter une autre femme qui soit en couche, sinon une fois la semaine, savoir le vendredi avant diner, sinon que ce fut sa mère, sa fille, sa sœur ou sa cousine germaine, ou la femme sage, ou qu'elle fut malade, ou qu'elle les priat de la venir voir, et qui faira le contraire sera puni de dix sols tournois divisés comme dessus.

Art. 22. Item que nulle femme qui viendra à se marier de nouveau, le premier jour qu'elle sortira de la maison de son mari, n'ose aller manger en autre maison, si ce n'est en celle de son mari ou en celle d'où elle est sortie avec son mari, savoir de son père ou de sa mère, et celle qui faira le contraire paiera trente sols tolosains pour être divisés comme dessus.

---

(1) Le denier d'argent est évalué à 2 fr.

Art. 23. Item que celui qui prendra oiseaux sauvages de quelque espèce que ce soit, ou autre venaison sauvage de quelque espèce que ce soit dans les appartenances de Castel-Sarrasi et les voudra vendre, les portera à la place de Castel-Sarrasi, et les vendra s'il trouve, et s'il les porte pour vendre hors la juridiction de Castel-Sarrasi sans les avoir plus tôt portés à la place, il en perdra le prix, qui sera divisé en trois parties ou portions comme est dit ci-dessus, hormis que ce ne fut du consentement des consuls ou de la plupart d'iceux.

Art. 24. Item que nul boucher ne puisse avoir dans les fin decx et juridiction de Castel-Sarrasi au delà de quatre bœufs et vaches vendables au delà de trois nuits, sinon qu'ils fussent de leur propre et que les dits quatre animaux soient coupés et vendus à la boucherie de Castel-Sarrasi, et s'ils en tiennent au-delà des dites boucheries, ne seront coupés, et seront punis en cinquante sols tolosains, pour être divisés comme dessus.

Art. 25. Item celui qui plantera vigne en terre non fumée, le vin qui en sera produit, ne sera vendu à aucun étranger ou voisin jusqu'à ce que la vigne ait quinze ans qu'elle en soit plantée, et si elle est plantée en terre fumée, ne pourra sortir le vin qui en proviendra qu'après six ans écoulés, et ne pourra provigner jusques à ce qu'elle soit complette de vingt ans, et celui qui faira le contraire paiera cent sols tolosains qui seront divisés comme dessus, s'il ne reveloit aux acheteurs et que les tonneaux de tel vin soient sans la commune marque de la ville.

Art. 26. Item celui qui viendra à fumer sa vigne sera puni de cent sols tournois comme il est dit ci-dessus, et le vin qui en viendra pour vendre ne sortira de la ville jusqu'à ce qu'il y ait vingt-deux ans.

Art. 27. Item que nuls bouchers fassent aucune société ou communication entre eux sinon l'un avec l'autre et qu'ils pourront être deux et non davantage pour la vente d'un animal qui se vendra à la boucherie de Castel-Sarrasi, et celui qui faira le contraire en s'associant, chacun d'eux sera puni en trente sols

tournois applicables au Roi, aux consuls et premier dénonciateur également.

Art. 28. Item s'il se trouve quelque animal grand ou petit écorchant les arbres, que le gardien d'icelui ou propriétaire paiera cinq sols tournois, pour être divisés comme est dit ci-dessus.

Art. 29. Item que nul vende ou fasse vendre assis le poisson; celui qui faira le contraire paiera cinq sols tournois, qui seront divisés comme dessus.

Art. 30. Item que personne ne poisera ou mesurera quelque chose qu'avec le poids et mesure de la marque de la ville, marqués par les consuls de la ville; qui faira le contraire paiera dix sols tournois.

Art. 31. Item que nul meunier ne moutturera bled, et il ne lui sera permis que la balance ne soit en main en présence du paysan ou de celui qui aura la charge du poids; qui faira le contraire paiera trente sols tournois, qui seront divisés comme dessus.

Art. 32. Item que nulles chèvres ne seront mélées avec les brebis, et celui qui faira le contraire perdra la chèvre ou chèvres et seront divisées comme dessus.

Art. 33. Item que nul ne fasse tomber noix d'autrui avec perches, bâtons, pierres ou autres instruments ni d'autres arbres ni après que le propriétaire aura perché ou battu avec perche ses arbres; qui faira le contraire paiera dix sols tournois qui seront divisés comme dessus.

Art. 34. Item celui qui aura cinq bœufs arants ou labourant y faira mettre à chacun d'eux une clochette, et qui ne le faira paiera cinq sols tournois divisés comme dessus.

Art. 35. Item qu'il ne sera fait aucun syndic en ville par autre personne que les consuls de la dite ville qui seront alors, sinon que ce ne fut par la permission, licence et volonté de monsieur le sénéchal de Tolose ou de ses supérieurs, et qui faira ou fai-

ront le contraire soient punis de cinquante livres tournois, qui seront divisés comme est dit ci-devant.

Les quelles choses ayant été constituées et exposées, les dits consuls supplièrent le dit sieur de Tornac, juge de Villelongue, qu'il lui plut confirmer les dits statuts, lesquels étoient au profit et utilité de la ville et communauté de Castel-Sarrasi, protestant avant toutes choses qu'ils n'entendent renoncer à leur droit ou coutumes qui leur pourroient appartenir et à leurs prédécesseurs.

Sur quoi le dit sieur juge ayant diligemment vu et considéré les dits statuts en qualité de juge ordinaire et du mandement de messire Bloy Lupé, sénéchal de Tolose et d'Albigeois, les a approuvés du consentement des bourgeois et du populaire comme étant faits à l'utilité publique.

Pierre Sabateri, notaire à Castel-Sarrasi, reçut ce dessus.

ANALOGIES

DE L'ALGÈBRE ET DU CALCUL INTÉGRAL,

Déduites de la résolution des équations algébriques du premier degré à plusieurs inconnues ;

Par M. E. BRASSINNE,

Professeur à l'Ecole d'artillerie de Toulouse.

1° Pour obtenir de la manière la plus simple la résolution du système d'équations du premier degré à plusieurs inconnues, et pour trouver la loi de formation des valeurs de ces inconnues en fonction des coefficients, nous supposerons, comme nous l'avons fait dans les mémoires de cette Académie (1856, page 189) : 1° que m équations entre m inconnues conduisent à des expressions de ces inconnues sous forme fractionnaire, ayant un dénominateur commun, composé de monomes, provenant des permutations de m lettres, a, b, c,... f, h, coefficients des inconnues x, y, z,... t, u, dans la première équation, chaque lettre ayant un accent différent dans chaque monome ; 2° nous supposons aussi que le dénominateur change de signe si on remplace une lettre par une autre et réciproquement ; 3° on suppose enfin que les numérateurs des valeurs de x, y, z... se forment du dénominateur commun, en changeant les coefficients de l'inconnue qu'on dégage en quantités connues du second membre. — Dans le mémoire cité, on fait voir que

si cette loi de formation est vraie pour m équations entre m inconnues, elle sera encore vraie pour $(m+1)$ équations entre $m+1$ inconnues. Mais pour ne pas compliquer l'écriture, sans d'ailleurs altérer la généralité évidente de la méthode, nous supposerons la loi de formation énoncée vraie pour trois équations à trois inconnues, et nous ferons voir qu'elle est vraie pour quatre équations à quatre inconnues, que nous écrivons ainsi qu'il suit :

$$\begin{aligned} &ax+by+cz+dt=k \\ &a'x+b'y+c'z+d't=k' \\ &a''x+b''y+c''z+d''t=k'' \\ &a'''x+b'''y+c'''z+d'''t=k''' \end{aligned} \qquad (1).$$

Faisant passer dt, $d't$, $d''t$ aux seconds membres, et désignant $k-dt$ par p, $k'-d't$ par p', $k''-d''t$ par p'', les trois premières équations du groupe (1) donneront :

$$(2) \quad \ldots \quad x=\frac{\Sigma(p,b,c)}{\Sigma(a,b,c)}, \quad y=\frac{\Sigma(a,p,c)}{\Sigma(a,b,c)}, \quad z=\frac{\Sigma(a,b,p)}{\Sigma(a,b,c)}.$$

Σ désigne la somme algébrique des permutations du produit a,b,c, permutations auxquelles on donne les signes convenables et que l'on accentue d'après une loi supposée. La substitution de ces trois valeurs dans la dernière du groupe (1) fournit :

$$a'''\Sigma(p,b,c)+b'''\Sigma(a,p,c)+c'''\Sigma(a,b,p)=\Sigma(a,b,c)(k'''-d'''.t).$$

Remplaçant p, p', p'' par $k-dt$, $k'-d't$, $k''-d''t$ et faisant la remarque que d'après la composition de $\Sigma(p,b,c)$ on a : $\Sigma(p,b,c)=\Sigma(k,b,c)-t\Sigma(d,b,c)$, on trouvera :

$$(3) : \quad t=\frac{k'''\Sigma(a,b,c)-c'''\Sigma(a,c,k)-b'''\Sigma(a,k,c)-a'''\Sigma(k,b,c)}{d'''\Sigma(a,b,c)-c'''\Sigma(a,b,d)-b'''\Sigma(a,d,c)-a'''\Sigma(d,b,c)}.$$

Cette valeur donne pour la formation de t la règle suivante :

1° Pour le dénominateur, « on prendra le dernier coef-» ficient d''' de la dernière inconnue dans la dernière équa-

» tion, et on le multipliera par le dénominateur qu'on obtien-
» drait s'il y avait l'inconnue t de moins ; les termes suivants
» se déduisent du premier en changeant successivement d
» en a, b, c, et réciproquement ainsi que les signes. Pour
» le numérateur, il suffit de changer les d, d', d'', d''' en
» k, k', k'', k'''. » Or, à cause de la symétrie des équations, l'inconnue z se déduira de la formule (5) en changeant les d en c et réciproquement ; par ce changement, les deux premiers termes du dénominateur ne font que changer de signe, puisque $\Sigma(a,b,c)$, $\Sigma(a,b,d)$ ne changent pas de signe quand on appelle d ce qui s'appelait c et réciproquement. Tous les autres termes changent aussi de signe d'après l'hypothèse 2° admise pour le dénominateur à trois inconnues. Par conséquent le dénominateur d'une inconnue z sera le même au signe près que celui de t, et de même pour les autres inconnues. On voit aussi que, dans tous les cas, les numérateurs se déduisent des dénominateurs en changeant les coefficients de l'inconnue en quantités connues du second membre.

Il est aisé de vérifier que si dans la formule (5) on change l'une dans l'autre deux lettres quelconques, par exemple, a en b et b en a, le dénominateur changera de signe ; cela est évident par le principe 2° pour les deux termes : $d'''\Sigma(a,b,c)$, $-c'''\Sigma(a,b,d)$; quant aux deux derniers : $-b'''\Sigma(a,d,c)$, $-a'''\Sigma(d,b,c)$, ils viennent par le changement de a en b et réciproquement : $-a'''\Sigma(b,d,c)$ et $-b'''\Sigma(d,a,c)$; mais les deux termes $-a'''\Sigma(d,b,c)$ et $-a'''\Sigma(b,d,c)$ sont égaux et de signes contraires puisqu'ils pourraient se former l'un de l'autre par le changement de d en b et de b en d.

Remarques.

Il faut d'abord remarquer que $\Sigma(a,b,c)$, $\Sigma(a,b,d)$... qui entrent au dénominateur de la formule (5), sont des

dénominateurs relatifs à trois équations, à trois inconnues; d'où il résulte que d'après la supposition 1° le dénominateur de la formule (5) contient l'ensemble des permutations des quatre lettres a, b, c, d, accentuées d'après la règle supposée ci-dessus.

Nous insisterons sur une observation qui nous sera utile dans la théorie des équations différentielles : on peut vérifier pour le dénominateur à deux et à trois inconnues, que si on met un accent de plus à chaque lettre de même nom, sans toucher aux lettres qui ont les accents de la dernière équation, on a une somme nulle; pour deux équations à deux inconnues on a pour dénominateur $a\,b' - a'\,b$; en mettant un accent aux lettres a et b sans toucher à a' et b' on trouvera évidemment $a'\,b' - a'\,b' = 0$. La même vérification est aisée pour trois équations à trois inconnues; cela posé, considérons le dénominateur :

$$d'''\,\Sigma(a,b,c) - c'''\,\Sigma(a,b,d) - b'''\,\Sigma(a,d,c) - a'''\,\Sigma(d,b,c).$$

et prouvons que nous aurons un résultat nul, si nous mettons un accent de plus à chaque lettre de même nom, en ne changeant rien aux lettres affectées de l'accent $'''$. D'abord les fonctions affectées du signe Σ sont des dénominateurs à trois inconnues, lesquels deviennent nuls si on augmente de un chaque accent sans toucher aux accents $''$. Supposons actuellement qu'on change ces accents $''$ en $'''$: dans le dénominateur $\Sigma(a,b,c)$ ainsi changé, on aura deux monomes contenant c''', savoir, $a\,b'\,c'''$, et $b\,a'\,c'''$; mais $\Sigma(a,b,d)$ en donnera deux pareils dans lesquels les c seront remplacés par des d; mais comme les premiers monomes sont multipliés par d''' et les seconds par $-c'''$, il résulte qu'ils se détruiront. De même les deux monomes qui contiennent a''' dans $\Sigma(a,b,c)$ auront leurs pareils dans $\Sigma(d,b,c)$ en changeant a en d; et comme les uns seront multipliés par d''' et les autres par $-a'''$, ils donneront

une somme nulle. On voit donc que la remarque que nous avons énoncée, et qui est due à Laplace, est évidente d'elle-même.

Enfin, il est aisé de prouver qu'on peut donner une nouvelle forme au dénominateur de la formule (5); nous remarquerons pour cet effet que $\Sigma(a,b,c)$ est le dénominateur à trois inconnues, et que dans chaque monome de ce dénominateur il y a une lettre sans accent, une lettre avec un accent, une lettre avec deux accents; mais $\Sigma(a,b,d)$, $\Sigma(a,d,c)$, $\Sigma(d,b,c)$ représentent ce même dénominateur dans lequel c,b,a sont remplacés par d. Cela posé, imaginons le dénominateur $\Sigma(a,b,c)$ partagé en trois parties, l'une aura pour facteur c'', l'autre b'' et la dernière a''. La partie qui multiplie c'' se trouve dans $\Sigma(a,b,d)$ comme facteur de d''; celle qui multiplie b'' se trouvera dans $\Sigma(a,d,c)$ comme facteur de d'', et celle qui multiplie a'' sera dans $\Sigma(d,b,c)$ facteur de d''. Si donc on isole dans les termes qui suivent le premier $-d''$ en remarquant que cette lettre est successivement remplacée par c''',b''',a''' on trouvera que $-d''$ multiplie le dénominateur $\Sigma(a,b,c)$ dans lesquels les accents $''$ ont été changés en $'''$. Ce que nous écrivons ainsi : $-d''\,\Sigma(a,b,c)_{(''\text{ en }''')}$. Faisant le même raisonnement pour $-d'$ et $-d$, on trouvera : $-d'\Sigma(a,b,c)_{('\text{ en }'')}$ et $-d\Sigma(a,b,c)_{(\text{o en }')}$. Ce qui donne pour la formation du dénominateur la règle de Bezout. Cette formation a encore l'avantage de montrer que les quatre équations :

$$\begin{aligned} a\,x+a'\,y+a''z+a'''\,t&=k\\ b\,x+b'\,y+b''z+b'''\,t&=k'\\ c\,x+c'\,y+c''z+c'''\,t&=k''\\ d\,x+d'\,y+d''z+d'''\,t&=k''' \end{aligned}$$

ont le même dénominateur que les quatre équations (1) car

en supposant cela vrai pour trois équations à trois inconnues, l'application de la formule du dénominateur sous la dernière forme, montre que puisque cette forme est identique à la formule (5), le principe est encore vrai pour quatre équations à quatre inconnues.

Application aux équations différentielles.

Désignons comme ci-dessus par $c_1 y_1$, $c_2 y_2$, $c_3 y_3$..... $c_m y_m$ les intégrales particulières de l'équation différentielle linéaire, $\chi_m = 0$, la valeur générale de y sera la somme de ces intégrales particulières, et nous aurons les égalités suivantes :

$$\begin{aligned} y &= c_1 y_1 + c_2 y_2 + \ldots + c_m y_m \\ \frac{dy}{dx} &= c_1 \frac{dy_1}{dx} + c_2 \frac{dy_2}{dx} + \ldots + c_m \frac{dy_m}{dx} \\ &\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\ \frac{d^m y}{dx^m} &= c_1 \frac{d^m y_1}{dx^m} + c_2 \frac{d^m y_2}{dx^m} + \ldots + c_m \frac{d^m y_m}{dx^m}. \end{aligned} \qquad (A).$$

Les m dernières équations du groupe (A) donneront les valeurs de c_1, c_2, c_3... c_m et ces valeurs portées dans la première équation du même groupe reproduiront l'équation différentielle $\chi_m = 0$. Or il n'est pas difficile de voir que le résultat de la substitutisn ne sera autre chose que le dénominateur commun de $m+1$ équation entre $m+1$ inconnues que nous appellerons : $c_0\ c_1\ c_2 \ldots\ c_m$ de la forme :

$$\begin{aligned} k &= c_0 y + c_1 y_1 + c_2 y_2 + \ldots + c_m y_m \\ k' &= c_0 \frac{dy}{dx} + c_1 \frac{dy_1}{dx} + \ldots + c_m \frac{dy_m}{dx} \\ &\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\ k^{(m)} &= c_0 \frac{d^m y}{dx^m} + c_1 \frac{d^m y_1}{dx^m} + \ldots + c_m \frac{d^m y_m}{dx^m}. \end{aligned} \qquad (B).$$

Car en transposant $c_0 y$, $c_0 \frac{dy}{dx} \ldots\ c_0 \frac{d^m y}{dx^m}$, les m dernières équa-

tions du groupe (B) donneront des valeurs de $c_1 c_2 \ldots c_m$ qui auront le même dénominateur que les valeurs de $c_1, c_2 \ldots c_m$ tirées des m dernières du groupe (A)... Mais les numérateurs différeront en ce que les quantités : $\frac{dy}{dx}$, $\frac{d^2y}{dx^2}$..... seront remplacées par : $k' - c_0 \frac{dy}{dx}$, $k'' - c_0 \frac{d^2y}{dx^2}$..... en appelant $N_1 N_2 \ldots N_m$ les numérateurs de $c_1 c_2 \ldots c_m$ tirés des m dernières du groupe (A), nous aurons en appelant D le dénominateur commun : $c_1 = \frac{N_1}{D}$, $c_2 = \frac{N_2}{D} \ldots c_m = \frac{N_m}{D}$ valeurs qui portées dans la première du groupe (A) donnent : $yD = N_1 y_1 + N_2 y_2 + \ldots + N_m y_m$. Mais les m dernières du groupe (B) donneront, en faisant $k' = 0$, $k'' = 0 \ldots k^{(m)} = 0$:

$$c_1 = \frac{-c_0 N_1}{D},\ c_2 = \frac{-c_0 N_2}{D} \ldots c_m = \frac{-c_0 N_m}{D};$$

donc en substituant dans la première du groupe (B), on trouvera :

$$kD = c_0 (yD - N_1 y_1 - N_2 y_2 \ldots - N_m y_m).$$

Le coefficient de c_0 c'est-à-dire le dénominateur complet des inconnues $c_0, c_1 \ldots c_m$, sera donc l'équation proposée (C). Mais d'après la théorie de la résolution de $m+1$ équations à $m+1$ inconnues, ce dénominateur peut aussi s'écrire comme il suit :

$$\chi_m = \frac{d^m y}{dx^m}(D) + \frac{d^{m-1} y}{dx^{m-1}}(D_1) + \frac{d^{m-2} y}{dx^{m-2}}(D_2) + \ldots + D_m . y.$$

D sera le dénominateur des m inconnues $c_1 c_2 \ldots c_m$ prises dans les m premières équations du groupe (B). On passera du premier terme au suivant en remplaçant les indices m par $m-1$ et réciproquement ainsi que les signes. Le troisième terme se déduira du second par un procédé analogue. Il est clair que les indices des dérivées remplacent ici les accents des lettres dans la résolution des équations du premier degré.

Théorème de M. Liouville.

Puisque pour passer de $\frac{d^m y}{dx^m}(D)$ au terme suivant $\frac{d^{m-1} y}{dx^{m-1}}(D_1)$, les indices de l'ordre $m-1$ ont été remplacés dans D par des indices de l'ordre (m) et que d'ailleurs, d'après une remarque de Laplace, le dénominateur D devient identiquement nul, si on met un accent de plus à chaque lettre de même nom, sans dépasser l'accent $(m-1)$ auquel on ne touche pas, il en résulte qu'en dérivant complétement D et en tenant compte de la partie nulle, on voit que D_1 sera la dérivée complète de D. D'où résulte ce théorème de M. Liouville, *que le dénominateur* D *sera égal à une constante si le second terme* D_1 *de l'équation différentielle est nul.*

Démonstration du lemme fondamental de M. Jacobi.

Pour ne pas compliquer inutilement l'écriture, nous ne considérerons dans la démonstration suivante que trois fonctions à quatre inconnues ; la nature de notre raisonnement prouvera suffisamment sa généralité :

Considérons trois équations à quatre inconnues

$$f(x,y,z,t)=0,\quad f_1(x,y,z,t)=0\quad f_2(x,y,z,t)=0$$

en différentiant ces équations on trouvera :

$$\begin{aligned}
&\frac{df}{dx}.dx+\frac{df}{dy}.dy+\frac{df}{dz}.dz+\frac{df}{dt}.dt=0\\
&\frac{df_1}{dx}.dx+\frac{df_1}{dy}.dy+\frac{df_1}{dz}.dz+\frac{df_1}{dt}.dt=0\quad (M).\\
&\frac{df_2}{dx}.dx+\frac{df_2}{dy}.dy+\frac{df_2}{dz}.dz+\frac{df_2}{dt}.dt=0
\end{aligned}$$

Divisant par dt, on trouvera par la résolution de trois équa-

tions à trois inconnues, les valeurs des rapports $\frac{dx}{dt}$, $\frac{dy}{dt}$, $\frac{dz}{dt}$. Dans ce cas a, b, c sont remplacés par $\frac{df}{dx}$, $\frac{df}{dy}$, $\frac{df}{dz}$ et les accents $'$ et $''$ de ces lettres sont remplacés par les indices 1, 2 de la lettre f. Nous trouverons, d'après notre manière d'écrire les formules, pour les valeurs de $\frac{dx}{dt}$, $\frac{dy}{dt}$, $\frac{dz}{dt}$ en remarquant que les seconds membres sont négatifs :

$$\frac{dx}{dt}=\frac{-\Sigma\left(\frac{df}{dt},\frac{df}{dy},\frac{df}{dz}\right)}{\Sigma\left(\frac{df}{dx},\frac{df}{dy},\frac{df}{dz}\right)},\quad \frac{dy}{dt}=\frac{-\Sigma\left(\frac{df}{dx},\frac{df}{dt},\frac{df}{dz}\right)}{\Sigma\left(\frac{df}{dx},\frac{df}{dy},\frac{df}{dz}\right)},\quad \frac{dz}{dt}=\frac{-\Sigma\left(\frac{df}{dx},\frac{df}{dy},\right.}{\Sigma\left(\frac{df}{dx},\frac{df}{dy},\right.}$$

ou en désignant par D le dénominateur commun et par A, B, C les numérateurs de dx, dy, dz, on aura : $dx:dy:dz:dt::A:B:C:D$. Cela posé, le lemme de M. Jacobi consiste à prouver que la somme :

$$\frac{d\mathrm{A}}{dx}+\frac{d\mathrm{B}}{dy}+\frac{d\mathrm{C}}{dz}+\frac{d.\mathrm{D}}{dt}=0.$$

La démonstration établira que dans la réduction de la somme précédente le terme $\frac{d.\mathrm{D}}{dt}$ sera détruit, ou qu'il y aura dans $\frac{d\mathrm{A}}{dx}$, $\frac{d\mathrm{B}}{dy}$, $\frac{d\mathrm{C}}{dz}$ des termes égaux et des signes contraires aux termes de $\frac{d.\mathrm{D}}{dt}$. D'abord en dérivant $\mathrm{D}=\Sigma\left(\frac{df}{dx},\frac{df}{dy},\frac{df}{dz}\right)$ par rapport à t, on dérivera successivement par rapport à t dans chacun des monomes qui composent D, les facteurs $\frac{df}{dx}$, $\frac{df}{dy}$, $\frac{df}{dz}$, qui s'y trouvent avec les indices 0, 1, 2; on pourra écrire ainsi cette dérivée : $\frac{d.\mathrm{D}}{dt}=\Sigma\left(\frac{d^2f}{dx.dt},\frac{df}{dy},\frac{df}{dz}\right)+\Sigma\left(\frac{df}{dx},\frac{d^2f}{dy.dt},\frac{df}{dz}\right)+\Sigma\left(\frac{df}{dx},\frac{df}{dy},\frac{d^2f}{dz.dt}\right)$. Mais quand en dérivant A par rapport

à x la dérivation tombe sur le terme $\frac{df}{dt}$, et B par rapport à y sur le terme $\frac{df}{dt}$, et de même lorsqu'on dérivera dans C par rapport à z sur le terme $\frac{df}{dt}$, on trouvera trois résultats : $-\Sigma\left(\frac{df}{dx.dt}, \frac{df}{dy}, \frac{df}{dz}\right)$, $-\Sigma\left(\frac{df}{dx}, \frac{d^2f}{dy.dt}, \frac{df}{dz}\right)$, $-\Sigma\left(\frac{df}{dx}, \frac{df}{dy}, \frac{d^2f}{dz.dt}\right)$, dont la somme détruira $\frac{d.\mathrm{D}}{dt}$. Mais $\mathrm{A}=-\Sigma\left(\frac{df}{dt}, \frac{df}{dy}, \frac{df}{dz}\right)$ aurait aussi pu être considéré comme dénominateur commun ; ce qui aurait eu lieu si on avait dégagé les valeurs des rapports : $\frac{dt}{dx}, \frac{dz}{dx}, \frac{dy}{dx}$, et on aurait aussi prouvé que tous les termes de $\frac{d\mathrm{A}}{dx}$ sont annulés par d'autres, etc. De même pour $\frac{d\mathrm{B}}{dy}, \frac{d\mathrm{C}}{dz}$. Donc enfin : $\frac{d\mathrm{A}}{dx}+\frac{d\mathrm{B}}{dy}+\frac{d\mathrm{C}}{dz}+\frac{d\mathrm{D}}{dt}=0$, ce qui est le lemme fondamental, que l'illustre Jacobi a placé en tête de son mémoire sur le multiplicateur des équations différentielles.

Nota. Il est à remarquer que lorsque nous avons prouvé que $\frac{d.\mathrm{D}}{dt}$ était annulé par des termes égaux et de signes contraires, les autres termes de $\frac{d\mathrm{A}}{dx}, \frac{d\mathrm{B}}{dy}, \frac{d\mathrm{C}}{dz}$, ne contenant pas dt sous le signe d'une dérivée seconde, ne sauraient être égaux à ceux de $\frac{d.\mathrm{D}}{dt}$.. Quand nous considérons A comme dénominateur, il faudra aussi se rappeler que les fonctions Σ changent de signe et non de valeur si une lettre est changée en une autre et réciproquement.

DES VOYELLES MODALES

DANS LA LANGUE GRECQUE;

Par M. HAMEL.

Depuis le commencement de ce siècle, l'étude de la grammaire comparée a fait de remarquables progrès : la connaissance des mots, de leur formation, des modifications diverses dont ils sont susceptibles, est devenue une science véritable, appuyée sur des faits nombreux et certains. On a successivement analysé les éléments dont les mots sont composés, déterminé la signification spéciale de chacun d'eux, recherché leur origine, étudié les lois qui président à leur union, et font de leur ensemble un corps régulièrement organisé. Les grammaires particulières se sont elles-mêmes enrichies de ces découvertes : elles ont été plus exactes, plus complètes, mieux coordonnées; les rapports entre la forme des mots et leur signification y ont été indiqués avec plus de précision; enfin, une fois entrées dans cette voie, elle ont à leur tour, par une étude attentive des procédés propres à chaque idiome, préparé des matériaux nouveaux pour l'histoire et la philosophie des langues. Cependant, il faut le dire, les progrès et les avantages n'ont pas marché sans quelques inconvénients. Tout n'est pas incontestable dans les découvertes de la science grammaticale, et l'on peut trouver matière à blâmer soit dans les théories, soit dans les applications qui en ont été faites à l'enseignement des langues. Ainsi, pour vouloir tout distinguer et tout expliquer, peut-être s'est-on laissé

quelquefois séduire trop vite par de trompeuses analogies, établissant, d'après certains faits d'une grammaire particulière, des systèmes que l'on s'exposait à voir détruire par la grammaire comparée. D'un autre côté, peut-être a-t-on eu tort de faire descendre jusqu'aux grammaires élémentaires certaines connaissances peu utiles dans la pratique. On peut, il est vrai, voir dans les systèmes de pures hypothèses, qui servent à relier certains faits en attendant une démonstration, excuser aussi l'inutilité pratique d'un fait par son exactitude; mais comment défendre ce qui est à la fois contestable et inutile ?

Ces dernières réflexions m'ont été suggérées surtout par les passages qui ont rapport aux voyelles modales dans la grande Grammaire grecque de M. Kühner (1), et dans la traduction que l'on a donnée en France de l'abrégé de cette Grammaire (2). Je ne voudrais pas, du reste, que l'on se méprît sur la portée de mes paroles. Je me hâterai donc de dire que la grande Grammaire de M. Kühner est, en général, excellente; qu'elle renferme une foule de faits et d'aperçus neufs encore à l'époque où elle a paru, et qui depuis ont été acceptés par la science. La traduction même de l'abrégé est un véritable service rendu chez nous aux études grecques. J'avais besoin de rendre ce juste hommage au mérite du grammairien allemand, avant d'essayer la critique, même légère, d'un détail de son ouvrage.

De tout temps les grammairiens ont reconnu dans les verbes des radicaux et des désinences : les premiers presque invariables ; les seconds, au contraire, fort variés. Poussant ensuite l'analyse plus loin, on a voulu rechercher les élé-

(1) Ausfürliche Grammatik der griechischen Sprache, von Raphael Kühner, Hannover, 1834.

(2) Grammaire élémentaire de la langue grecque, par M. Theil; Paris, 1846.

ments divers de chaque forme verbale, et l'on a distingué ainsi tour à tour des finales personnelles, des figuratives de temps, de modes et de voix. La partie qui a été considérée comme exprimant dans les verbes l'idée de mode a reçu le nom de *voyelle modale*, parce qu'elle est toujours représentée par une voyelle ou une diphthongue. Elle précède immédiatement la finale personnelle : λύ-ο-μεν, λύ-οι-μεν, ἐλύσ-α-μεν, λύσ-αι-μεν.

Voici ce que dit M. Külner au sujet de l'origine de cette voyelle :

« La voyelle modale n'était originairement qu'une voyelle » de liaison, au moyen de laquelle les racines terminées par » une consonne pouvaient s'allier aux consonnes finales. Tel » était l'usage de la voyelle ε, qui s'est changée en ο devant » μ et ν (λέγ-ο-μεν). Mais en même temps cette voyelle, en » se modifiant de différentes manières, a servi à distinguer » les différents modes ; de là le nom de voyelle modale (1). »

Ainsi M. Külner pense que la voyelle appelée modale était simplement euphonique dans le principe. A-t-elle été ensuite modifiée avec intention pour servir d'expression aux différents modes ; ou bien a-t-elle servi seulement à les distinguer par les changements accidentels qu'elle a subis ? Il est difficile, d'après ce seul passage, de décider quelle est l'opinion de M. Külner ; mais il dit ailleurs que la voyelle modale *exprime un certain rapport*, *et*, *d'après cela*, *varie suivant les différents modes* (2). D'où l'on est en droit de conclure qu'à ses yeux elle est devenue, quelle que soit son origine, une expression réelle de l'idée de mode.

Après avoir remarqué avec raison que la voyelle modale manque à certains temps, quelquefois même à tous les temps

(1) Ausf. Gramm. § 117, 1.

(2) Ibid. § 111.

d'un mode, dans les verbes en μι, par exemple, M. Kühner passe en revue, mode par mode, les diverses voyelles modales. Il en distingue neuf différentes, soit voyelles simples, soit diphthongues, qu'il classe dans un tableau où elles sont rangées selon les modes, les temps et les personnes (1).

Ce tableau, assez compliqué, supprimé avec raison par M. Kühner dans sa Grammaire élémentaire, a été rétabli par son traducteur pour l'usage de nos écoles (2). Comme j'ai vu quelques jeunes professeurs, séduits par la nouveauté, se disposer à charger des détails de ce tableau leur mémoire et celle de leurs élèves, j'ai cru devoir examiner si les faits qu'il résumait étaient parfaitement exacts, et si d'ailleurs il pouvait être bien utile pour la distinction des différents modes.

Je laisserai de côté l'infinitif et le participe, deux formes verbales qui n'ont aucun rapport avec l'idée de mode, et dont la première participe du substantif et du verbe, comme la seconde du verbe et de l'adjectif. M. Kühner ne compte pas non plus ces formes verbales parmi les modes proprement dits (3); cependant il reconnaît dans l'infinitif et le participe une voyelle modale : nouvelle preuve que le nom de voyelle modale n'a pas chez lui un sens bien précis, malgré l'importance qu'il y attache.

Il nous reste donc à examiner les modes appelés communément personnels : l'indicatif, l'impératif, le subjonctif et l'optatif. Mais avant de rechercher si chacun de ces modes a sa voyelle modale, et quelle est cette voyelle, je crois nécessaire de bien définir le sens que j'attache au nom lui-même. Selon moi, on ne doit désigner sous le nom de

(1) Ibid. § 122. Ces voyelles ou diphthongues sont α, ε, ο — η, ῃ, ω — αι, ει, οι.

(2) Gramm. élém. § 121.

(3) Ausf. Gramm. § 635.

voyelle, ou mieux encore de figurative modale, que cette partie de la forme verbale qui exprime réellement les diverses idées attachées aux divers modes, et non pas ce qui peut accidentellement servir à distinguer ces modes l'un de l'autre. C'est ainsi que, dans les finales μαι, σαι, ται, le μ, le σ et le τ expriment réellement la 1re, la 2e et la 3e personne; que l'augment, dans les temps secondaires, exprime réellement l'idée du passé. Un autre sens donné à la dénomination de voyelle modale serait contraire à l'analogie et manquerait de précision.

Ceci convenu, nous pouvons aborder la question suivante: Existe-t-il pour chaque mode une voyelle modale spécialement destinée à en exprimer l'idée? — Je ne le crois pas pour l'indicatif ni pour l'impératif. Quant au subjonctif, j'y vois plutôt la modification d'une voyelle qu'une voyelle modale proprement dite. L'optatif seul a une véritable figurative modale, facile à reconnaître à travers les diverses altérations qu'elle subit. Reprenons ces diverses assertions. L'indicatif et l'impératif n'ont pas de voyelle modale telle que nous l'avons définie. Il suffit de jeter les yeux sur le tableau donné par M. Kühner pour en être à peu près convaincu. Comment, en effet, une voyelle, qui est alternativement ο, ε, α, ει pour l'indicatif, α, ε pour l'impératif, qui change suivant les temps et les personnes, qui reste la même pour deux modes différents, peut-elle être une expression réelle de l'idée de mode? Mais à cette première raison, purement logique, viennent s'en joindre d'autres, tirées de l'histoire même de la langue. Chacun sait que la forme la plus ancienne des verbes grecs est la forme en μι; c'est celle que l'on retrouve constamment en sanscrit, auquel se rattachent, par des rapports plus ou moins éloignés, le grec et le latin. Or, soit en sanscrit, soit dans la conjugaison grecque en μι, on ne trouve ni à l'indicatif, ni à l'impératif, aucune voyelle à laquelle on puisse donner le nom de voyelle modale. Le fait est évi-

dent de lui-même, puisque l'analyse nous montre le radical immédiatement uni aux finales personnelles : dadâ-mi (je donne) δίδω-μι; as-mi (je suis), εἰ-μί. Est-il probable que les verbes de forme secondaire renferment une expression de mode là où les verbes de forme primitive n'en offrent aucune trace ? La réponse n'est pas douteuse pour quiconque s'est un peu occupé de l'histoire des langues. Dans les langues synthétiques, comme le sanscrit et le grec, plus une forme est ancienne, plus les éléments qui la composent sont nombreux et distincts; plus, au contraire, elle est nouvelle, plus ces éléments tendent à s'effacer et à disparaître. Nous en voyons un exemple frappant dans les finales personnelles; la voyelle modale elle-même nous en présentera un autre à l'optatif.

Qu'est-ce donc que ces voyelles, qui, à l'indicatif et à l'impératif des verbes en ω, précèdent immédiatement les finales personnelles ? Selon Bopp, elles ont leur origine dans la voyelle *a*, qui, pour un grand nombre de verbes sanscrits, se place, à certains temps, entre la racine et la terminaison (1). Cet *a* est-il simplement une voyelle de liaison, ou bien a-t-il une signification déterminée? La question est obscure, peut-être insoluble; mais en admettant même la dernière hypothèse, il est impossible de la considérer, même à l'origiae, comme une expression de mode. Quoi qu'il en soit, l'*a* du sanscrit sera devenu ο en grec, suivant la règle qui régit la permutation des voyelles d'une langue à l'autre (2). Cet ο allongé en ω à la première personne par compensation, après la chute de la finale personne en μι, s'est maintenu devant les finales commençant par μ et ν (λύ-ο-μεν, λύ-ο-νται); mais le

(1) Vergleichende Grammatik, von Fr. Bopp. § 109ª; cf. §§ 494, 495.

(2) Bopp. vergl. Gramm. § 3 et passim.

son s'est amoindri encore jusqu'à l'ε devant les autres lettres (λύ-ε-τε, ἐλύ-ε-σθε).

Quant à l'*α* de l'aoriste et du parfait (λέλυκ-α-ς, λελύκ-α-μεν; ἔλυσ-α-ς, ἐλύσ-α-μεν), il se rattache aussi au sanscrit, et il a été moins modifié; mais, soit en sanscrit, soit en grec, il est complétement inorganique, et ne sert qu'à soutenir la consonne à laquelle il est joint. Il serait plus difficile de rendre compte de la diphthongue ει du plus-que-parfait (ἐλελύκ-ει-ν, ἐλελύκ-ει-μεν); du reste, de quelque manière qu'on l'explique, on n'y trouve point encore une expression de mode (1).

Si ces diverses voyelles ne représentent point les idées attachées aux noms d'indicatif et d'impératif, servent-elles du moins, à distinguer ces modes l'un de l'autre? — Non, elles ne remplissent même pas ce simple rôle. La distinction a lieu, il est vrai, accidentellement pour quelques personnes du parfait, où l'*α* de l'indicatif est remplacé à l'impératif par un ε (ind. λελύκ-α-τε, imp. λελύκ-ε-τε; mais le présent et l'aoriste nous offrent les mêmes voyelles aux deux modes (ind. et imp. λύ-ε-τε; aor. ind. ἐλύσ-α-τε, imp. λύσ-α-τε). Évidemment celles-là ne sont pas, même par accident, des voyelles modales, et ne peuvent en recevoir le nom. Considérées dans leur ensemble, les diverses voyelles qui précèdent les finales personnelles à l'indicatif et à l'impératif, pourraient tout aussi justement être appelées voyelles temporelles, ou même personnelles, puisqu'elles varient suivant les personnes et les temps, et qu'elles servent jusqu'à un certain point à les faire reconnaître. Mais comme les idées de temps et de personne ont ailleurs leur expression réelle, et que nulle autre part, au contraire, l'idée de mode ne se trouve représentée, du moins pour l'indicatif et l'impératif, on a voulu qu'elle fût exprimée par ces voyelles. Lors même qu'on n'y a vu origi-

(1) Ibid. § 645.

nairement, comme M. Kühner, que des voyelles de liaison, on a cru que l'usage, en les modifiant, y avait attaché une signification modale. Je crois avoir démontré qu'elles ne sont ni directement ni indirectement une expression de mode, que par conséquent l'indicatif et l'impératif n'ont pas de voyelles modales, non-seulement dans le sens où je les ai définies, mais dans quelque sens que ce soit.

Comment ces modes se reconnaissent-ils donc? Ils se distinguent d'abord l'un et l'autre du subjonctif et de l'optatif, qui ont un signe de mode, par l'absence même de ce signe. C'est ainsi que le présent se distingue des autres temps par l'absence de tout signe temporel (1). Il était naturel que les modes comme les temps les plus simples fussent plutôt que les autres marqués de ce caractère tout négatif. Plusieurs circonstances étrangères à l'idée de mode viennent ensuite établir une différence entre l'indicatif et l'impératif. Ainsi pour tous les temps, présent, aoriste et parfait, les finales personnelles de ces deux modes diffèrent, soit dans les verbes en μι, soit dans les verbes en ω, à la 2e personne du singulier et à la 3e personne des trois nombres (ind. τίθης, τίθησι, etc.; imp. τίθει, τιθέτω, etc.; — ind. λύεις, λύει, etc.; Imp. λύε, λυέτω, etc.). D'un autre côté, le signe temporel du passé, l'augment, qui ne sort pas de l'indicatif, sert à distinguer ce mode de l'impératif, à la 2e personne du pluriel et du duel de l'aoriste (ἔθετε, θέτε; ἐλύσατε, λύσατε, etc.); tandis que la même personne au parfait des deux modes se distingue par la voyelle de liaison, qui est α pour l'indicatif et ε pour l'impératif (λελύκ-α-τε, λελύκ-ε-τε). La similitude complète n'existe qu'au présent pour la 2e personne du pluriel et celle du duel : τίθετε, λύετε, etc., dans les deux modes.

Si l'indicatif et l'impératif ne portent en eux aucun caractère spécial qui les distingue, il n'en est pas tout-à-fait de

(1) Vergl. Gramm. § 507.

même du subjonctif. Ce mode a, dans les verbes en μι, la même forme que dans les verbes en ω. En perdant, à la première personne du singulier, la finale personnelle, il a pris la voyelle qui termine ceux-ci, et il a conservé cette voyelle à tous les temps, la modifiant de la même manière suivant les personnes, c'est-à-dire, gardant le son de *o* devant les consonnes μ et ν, le changeant en celui de *e* devant les autres lettres. Ce qui caractérise le subjonctif, c'est l'allongement de ce son, l'ο étant remplacé partout par l'ω, et l'ε par l'η. C'est là une modification propre au mode, et qui sert à le distinguer d'une manière précise et constante. Peut-on lui assigner une origine et une signification première analogues avec l'idée de subjonctif? — Je ne le crois pas. Le sanscrit n'a pas de subjonctif proprement dit; la signification de ce mode aussi bien que celle de l'optatif sont comprises parmi les significations diverses d'un mode particulier, auquel on a donné le nom de potentiel (1). Pourtant on rencontre quelquefois dans le dialecte des Védas, une forme que Lassen identifie avec le subjonctif grec, et nous offre un allongement semblable de la voyelle de l'indicatif : *pat-a-ti (cadit); pat-â-ti (cadat)* (2). Il faut nous borner, du moins jusqu'à présent, à constater cette analogie.

Nous nous étendrons davantage sur l'optatif, le seul mode dont l'expression soit bien nette et bien caractérisée. Remarquons d'abord que l'ο et l'α réunis par M. Kühner à l'ι suivant pour représenter les voyelles modales propres à l'optatif, n'appartiennent pas plus à ce mode qu'aux précédents, et ne sont encore là que de simples voyelles de liaison. En revanche, si M. Kühner a introduit dans la figura-

(1) Vergl. Gramm. § 672.

(2) Ibid. § 713.

tion de l'optatif des éléments étrangers, il lui a retiré, avec d'autres grammairiens du reste, une voyelle qui lui appartenait, et cela, faute d'avoir cherché d'abord l'expression du mode là où elle devait s'être le mieux conservée, dans les verbes en μι. L'optatif du verbe en μι nous offre, entre la racine et la finale ν, les deux lettres ίη (τιθε-ίη-ν, διδο-ίη-ν), qui sont les véritables voyelles modales de l'optatif. C'est ce que prouve évidemment la comparaison du grec et du sanscrit. Le potentiel sanscrit, auquel se rattache l'optatif grec, comme nous l'avons remarqué tout à l'heure, est caractérisé, dans la conjugaison à laquelle répond la conjugaison grecque en μι, par la syllabe *yâ*, placée avant la finale personnelle (*vid-yâ-m*, *sciam*; *s-yâ-m*, *scim*) (1). Cette syllabe, par une très-légère modification, est devenue en grec ίη, le son de *ê* remplaçant quelquefois celui de *â*, comme dans ἵστημι, venant de *tistâmi* (2).

Suivons les diverses modifications de cette syllabe dans les verbes grecs. Nous la voyons tout entière à l'optatif du verbe passif, dont la formation est partout analogue à celle des verbes en μι (ἔθην, ἐλύθην, θε-ίη-ν, λυθε-ίη-ν). Remarquons en passant que l'ι forme toujours diphthongue avec la voyelle précédente, qui est abrégée, si elle n'est pas brève de sa nature; le partage des syllabes se fait donc ainsi, θεί-ην, διδοί-ην. La figurative ίη se retrouve encore dans la forme attique des verbes contractes, δηλο-ίη-ν, τιμαο-ίη-ν (τιμώην); mais l'η est supprimé, même dans les verbes en μι, à l'optatif moyen : τιθε-ί-μην, διδο-ί-μην, sans doute à cause de la longueur de la finale personnelle (3). C'est pour la même raison qu'à l'actif, la forme abrégée du pluriel τιθε-ῖ-μεν,

(1) Ibid. § 672.

(2) Ibid. § 4.

(3) Le sanscrit offre au moyen la même suppression s'expliquant par la même cause. Vergl. Gramm. § 673.

τιθε-ῖ-τε, est plus usitée que la forme complète, τιθε-ίη-μεν, τιθε-ίη-τε. Du reste, le moyen et l'actif ont gardé l'un et l'autre des traces de cette suppression; elle est marquée par l'accent circonflexe (τιθεῖο, τιθεῖμεν).

Toute trace au contraire a disparu dans la forme usuelle de la conjugaison en ω; nous n'y retrouvons que l'ι, sans aucune compensation (λύ-ι-μι, λυ-ί-μην, λύ-ι-ο). On pourrait croire que la suppression de l'η est encore ici motivée par la longueur de la finale personnelle, même pour l'actif (λύ-ι-μι), mais il est plus probable qu'elle a son origine dans la conjugaison sanscrite qui correspond à la conjugaison grecque en ω, puisque dans cette conjugaison, l'*â* se trouve supprimé comme l'η en grec (1). Cette explication se trouve confirmée par un fait pris dans l'histoire même de la langue grecque. Il existe une forme d'optatif en οιν qui, bien que très-rare (Matthiæ n'en donne que deux exemples, τρέφοιν, ἁμάρτοιν, § 198, 2) 2), est peut-être la forme primitive, ou du moins normale, de l'optatif grec. La finale ν est en effet celle qui est propre à la 1re personne de l'optatif actif, aussi bien qu'à la 1re personne des temps secondaires (ἔλυο-ν, ἐλελύκει-ν), temps auxquels correspond l'optatif, comme seconde forme du subjonctif. La finale μι n'a pu remplacer le ν que par suite d'une confusion de formes. Or, puisque l'η a disparu de la forme οιν, il faut chercher l'explication de cette suppression autre part que dans la longueur de la finale, et on la trouve dans la ressemblance des deux conjugaisons grecque et sanscrite.

Les altérations des voyelles modales de l'optatif ne s'arrêtent pas là. L'ι lui-même est supprimé dans les verbes en υμι : δαίνυτο (pour δαινυίτο, ἐκδῦμεν (pour ἐκδυίημεν) (3). L'η

(1) Ibid. §§ 688, 689.

(2) Cf. Soph. Ajac. v. 384. Edit. F. Didot. : *ἴδοιν ἴδοιν νιν...*

(3) Nom. Il. ω', 665; π', 99. Cf. Plat. Phæd. p. 118, A.

seul est conservé à l'actif dans l'optatif φύη (1). Les exemples de ces optatifs sont du reste assez rares, et l'on se sert plutôt pour ces verbes de la forme en ω, où reparaît l'ι (δεικνύοι-μι, δεικνυοί-μην). Je ne parle pas de la souscription de l'ι à l'optatif parfait des verbes contractes (μεμνήμην ou μεμνῴμην), non plus que de celle qui se rencontre aux verbes en άω (τιμῶμι ou τιμῴην); ce n'est pas là une véritable suppression.

Pour compléter cet aperçu, je dois ajouter quelques mots sur une forme dont Bopp ne parle pas dans sa Grammaire comparative, et qui me semble pourtant se rattacher directement au sanscrit. C'est la forme ια, qui a été conservée chez les attiques sous le nom d'optatif éolien, et qui est certainement antique, puisqu'on en trouve des exemples dans Homère (2). Elle est usitée seulement à la 2e et à la 3e personne du singulier (ιας, ιε), et à la 3e du pluriel (ιαν); mais Grégoire de Corinthe dit que les Eoliens l'employaient aussi à la 1re personne (ια) (3). Je serais porté à croire que cette forme a subsisté originairement à côté de celle en ίην, ayant perdu la finale personnelle, mais ayant conservé le son de l'α, et modifié par suite le son de la voyelle précédente : λύσε-ια, au lieu de λύσα-ια. Il faut remarquer que l'α final a été abrégé comme dans le nominatif éolien de la 1re déclinaison ; νεφεληγέρετα, pour νεφεληγερέτης. Si ces dernières conjectures sont vraies, les diverses formes de l'optatif grec nous offriraient dans leur ensemble une reproduction exacte du potentiel sanscrit. Quoi qu'il en soit, il n'y a et il ne peut y avoir aucun doute au sujet de l'origine de la forme ίην.

Il nous reste maintenant une dernière question : d'où vient

(1) Theocr. Id. xv, 94.

(2) Hom. Il. γ', 53.

(3) Gregor. Corinth. de Dial. œol. § xxvi, p. 604, Ed. Schæfer.

elle-même la forme du potentiel sanscrit, et quelle en est la signification première? On la retrouve au futur pour exprimer l'idée de temps, avec cette seule différence qu'au futur l'*â* n'est allongé qu'à la 1re personne (*dâ-s-yâ-mi*, *je donnerai*; *dâ-s-ya-si*, etc.) Bopp (1) pense que, pour le temps comme pour le mode, cette forme dérive de la racine *î* (*désirer*), à laquelle s'est jointe dans la conjugaison la voyelle inorganique *a*, de sorte que le son fondamental est celui de l'*i*. Je préfère cette dérivation à celle qu'a proposée Wüllner, et qui rattacherait *ya* à la racine *i* (*aller*) (2). L'analogie vient en aide à l'explication de Bopp. Nous voyons en effet dans le grec moderne et en anglais, le futur et le conditionnel formés à l'aide d'un auxiliaire, qui exprime l'idée de la volonté ou du désir :

θέλω γράφει, j'écrirai; thou wilt have, tu auras;
ἤθελα γράφει, j'écrirais; thou wouldst have, tu aurais.

C'est le même principe diversement appliqué par le génie différent des langues synthétiques et des langues analytiques, dont les dernières séparent les éléments des mots que les autres réunissent. Quant à déterminer le point de vue d'où a pu résulter l'emploi du même signe pour le temps et pour le mode, le futur et le potentiel, la raison pour laquelle ce signe a été modifié en passant de l'un à l'autre, le rapport qui peut exister entre cette modification et l'allongement de la voyelle au subjonctif du sanscrit et du grec, ce sont là des questions difficiles, sur lesquelles on ne peut encore émettre que de vagues conjectures, et qui d'ailleurs dépassent le but que je me suis proposé.

Je termine en résumant rapidement les résultats de ces recherches que je me suis efforcé d'abréger, bien que je

(1) Vergl. Gramm. § 670.

(2) Ursprung der sprachlichen Formen §§ 46, 47.

craigne d'en avoir encore trop longtemps occupé l'attention de l'Académie.

Les voyelles qui précèdent immédiatement la finale personnelle à l'*indicatif* et à l'*impératif* des verbes en ω, ne sont point des voyelles modales; et, qu'elles aient eu primitivement un sens ou qu'elles soient de simples voyelles de liaison, elles n'expriment même pas indirectement l'idée de mode. Ces deux modes se distinguent du subjonctif et de l'optatif par l'absence même de signe modal, et ils sont la plupart du temps distingués l'un de l'autre par des différences accidentelles, soit dans la finale personnelle, soit dans le caractère temporel, soit enfin dans la voyelle de liaison.

Ce qui caractérise le *subjonctif* dans tous les verbes, c'est l'allongement de la voyelle qui précède la finale personnelle, allongement qui se retrouve en sanscrit dans un dialecte particulier, mais dont l'origine et le sens semblent échapper à toute explication.

L'optatif est le seul mode qui ait un signe modal parfaitement distinct. Il est formé de voyelles ίη, que l'on rencontre au présent et à l'aoriste actif des verbes en μι, ainsi qu'à l'aoriste passif des verbes en ω. L'η est supprimé à la voix moyenne des verbes en μι, et à tous les temps des verbes en ω autres que l'aoriste passif; enfin l'ι lui-même disparaît dans les verbes en υμι. Le signe modal se retrouve encore probablement, avec une très-légère différence, dans la terminaison ια de l'optatif éolien, qui a perdu sa finale personnelle. Les figuratives grecques ίη ou ια se rattachent au sanscrit *yâ*, signe du potentiel, qui, parmi ses divers emplois, comprend ceux du subjonctif et de l'optatif grecs. Quant à l'origine de *yâ*, on doit la voir dans la racine verbale *î* (*désirer*), de sorte que le nom du mode grec, par une circonstance du reste fortuite, serait tout-à-fait en rapport avec le sens primitif du signe modal.

Tels sont les résultats que donne pour la langue grecque, sur la question des voyelles modales, l'étude de la grammaire comparée. Je n'ai guère fait que rapprocher des faits déjà connus, et indiquer les conclusions qui en sortaient naturellement. Pourtant, comme on a pu le voir par les exemples que j'ai cités, il devenait peut-être nécessaire de préciser ces notions, et de réduire en même temps à sa juste valeur l'importance qu'on leur a donnée dans la grammaire grecque.

NOTE

SUR LA PRÉCESSION DE L'AXE INSTANTANÉ DANS LE MOUVEMENT D'UN CORPS SOLIDE AUTOUR D'UN POINT FIXE;

Par M. St-GUILHEM.

Lorsqu'un corps solide se meut autour d'un point fixe sans être sollicité par aucune force, on sait que l'axe du moment résultant des quantités de mouvement a une grandeur et une direction constantes dans l'espace; on l'appelle par ce motif *l'axe invariable;* le plan perpendiculaire à l'axe invariable mené par le point fixe est le *plan invariable;* si l'on mène par le point fixe un plan perpendiculaire à l'axe instantané, l'angle que la trace de ce plan sur le plan invariable fait avec une droite fixe située sur ce dernier plan est ce que M. Poinsot appelle la *précession* de l'axe instantané.

Cette note a pour objet de montrer qu'on peut, à une époque quelconque, déterminer d'une manière très-facile, sans aucune intégration, la précession de l'axe instantané, lorsque l'on connaît les composantes de la vitesse angulaire du corps autour des trois axes principaux de ce corps à la même époque.

Nous avons démontré dans notre mémoire de l'année dernière, par des considérations géométriques extrêmement simples, ce théorème remarquable qui n'avait pas encore été énoncé : *Lorsqu'un corps solide tourne autour d'un point fixe, quelles que soient les forces qui le sollicitent, l'axe du moment résultant des forces centripètes à une époque quelconque est représenté en grandeur et en direction par la vitesse de l'extrémité de l'axe du moment résultant des quantités de mouvement.*

Ce théorème, appliqué au cas actuel où le corps n'est sollicité par aucune force, nous montre que l'axe du moment résultant des forces centripètes est perpendiculaire à l'axe invariable et à l'axe instantané; qu'il est par conséquent situé à l'intersection du plan invariable et d'un plan perpendiculaire à l'axe instantané; donc l'angle que l'axe du moment résultant des forces centripètes fait avec la position initiale de cet axe, est la mesure de la précession de l'axe instantané.

Ainsi, si l'on appelle A, B, C les trois moments d'inertie relatifs aux trois axes principaux du corps; p, q, r les composantes de la vitesse angulaire autour des mêmes axes au bout du temps t; p_0, q_0, r_0 les valeurs initiales de p, q, r; Ψ la précession de l'axe instantané au bout du même temps t; on aura, eu égard aux valeurs des projections de l'axe du moment résultant des forces centripètes sur les axes principaux,

$$\cos\Psi=\frac{(C-B)^2q_0r_0qr+(A-C)^2r_0p_0rp+(B-A)^2p_0q_0pq}{G_0G},$$

expression dans laquelle on désigne par G le radical $\sqrt{(C-B)^2q^2r^2+(A-C)^2r^2p^2+(B-A)^2p^2q^2}$ et par G_0 ce que devient G lorsqu'on y remplace p, q, r respectivement par p_0, q_0, r_0.

Observons que la quantité G peut s'écrire sous la forme $G=\sqrt{(A^2p^2+B^2q^2+C^2r^2)(p^2+q^2+r^2)-(Ap^2+Bq^2+Cr^2)^2}$; donc si l'on appelle Ω la vitesse angulaire au bout du temps t; Ω_0 la vitesse angulaire initiale; K l'axe du moment résultant des quantités de mouvement; H la somme des forces vives (on sait que K et H sont des quantités constantes) on aura

$$\cos\Psi=\frac{(C-B)^2q_0r_0qr+(A-C)^2r_0p_0rp+(B-A)^2p_0q_0pq}{\sqrt{(K^2\Omega^2-H^2)(K^2\Omega_0^2-H^2)}};$$

la quantité Ψ représente évidemment ce que nous avons appelé l'année dernière la distance méridienne de l'axe instantané.

BULLETIN

DES MOIS D'AVRIL ET DE MAI.

Séance du 3 avril.

M. Leymerie lit la première partie d'un Mémoire ayant pour titre : *Notice géologique sur Toulouse et ses environs.*

M. Noulet, au nom d'une Commission, fait un rapport favorable sur un ouvrage de M. Lartet, intitulé : *Notice sur la colline de Sansan.* Ce rapport, qui conclut à ce que M. Lartet soit nommé Correspondant, comme il en a fait la demande, a été adopté, et dans sa prochaine séance l'Académie procédera à cette nomination.

M. Joly communique à l'Académie, au nom de M. le Docteur Laforgue et du sien, quelques détails relatifs à un enfant *pseudencéphale*, né récemment à Toulouse; il annonce qu'il se propose d'étudier avec soin ce genre de monstruosité dont l'histoire offre des lacunes importantes.

10 avril.

M. Dubor lit un Mémoire intitulé : *Observations sur l'existence du livre ancien des Coutumes de Toulouse.* Imprimé dans la livraison.

L'Académie procède à la nomination d'un Associé correspondant. M. Lartet, Avocat à Seissan (Gers), ayant obtenu, au scrutin secret, le nombre de suffrages requis, M. le Président l'a proclamé Associé correspondant pour la classe des Sciences (section d'Histoire naturelle).

M. Raymond Cahuzac, d'Avignonet (Haute-Garonne), soumet à l'Académie un modèle de cadran équinoxial à équation de temps qu'il a construit, en 1802, sous la direction

de M. de Lastouzeilles, qui en a accompagné l'envoi d'un mémoire de sa composition. Une Commission composée de MM. Petit, Saint-Guilhem, Molins, a été nommée pour faire un rapport sur le modèle de cadran et sur le mémoire.

M. Petit fait, au nom d'une Commission, un rapport très-favorable sur le Pétrin mécanique inventé par M. Cardailhac. L'Académie, en approuvant ce rapport et ses conclusions, délibère de l'imprimer dans ses Mémoires. Ce Rapport a été imprimé.

M. Vitry, au nom d'une Commission, fait un rapport sur le plan en relief des Pyrénées de la Haute-Garonne, exécuté par M. Lezat ; il s'exprime en ces termes :

« L'Académie, appréciant toute l'importance des travaux entrepris par M. Lezat, et signalés dans la note de M. Leymerie, a décidé qu'une Commission, composée de MM. Petit, Brassinne, Molins et Leymerie, serait chargée de les examiner. Cette Commission, à laquelle s'étaient réunis M. le Président et M. le Directeur, s'est rendue chez M. Lezat. Elle a examiné le travail de ce géomètre et entendu ses explications. Elle déclare qu'elle n'a rien à ajouter à la note communiquée par M. Leymerie, note dont elle accepte la responsabilité et qui doit être considérée comme un rapport que la Commission soumet à l'approbation de l'Académie, en lui proposant de s'associer aux vœux exprimés par M. Leymerie, pour que le Conseil général et l'Administration supérieure accordent des encouragements à l'œuvre remarquable de M. Lezat.

1er mai. M. Lavocat communique à l'Académie la première partie d'un Mémoire relatif aux *fonctions de la rate*.

M. Gascheau donne lecture d'une Note *sur le mouvement d'un corps autour d'un point fixe*.

M. Joly présente à l'Académie *une momie américaine* parfaitement conservée, et lira à la prochaine séance le Mémoire qu'il a composé à ce sujet. Imprimé.

L'Académie procède à la nomination d'une place d'Associé correspondant. M. Hippolyte Crozes, ancien magistrat, domicilié à Albi (Tarn), ayant obtenu au scrutin le nombre des suffrages requis, a été proclamé Correspondant dans la classe des Inscriptions et Belles-Lettres.

M. Peyras, Professeur à Revel, envoie un Mémoire à l'Académie, qui est confié à une Commission, composée de MM. Brassinne, Molins, Saint-Guilhem.

M. Armieux, Aide-major au 12e léger à Rhodez, et M. Faure, Docteur en médecine à Quillan, adressent leurs ouvrages à l'Académie, avec la demande du titre d'Associé correspondant. L'Académie a nommé deux Commissions, composées :

1° Pour l'ouvrage de M. Armieux, de MM. Leymerie, D. Bernard, Joly ;

2° Pour le Mémoire de M. Faure, de MM. Gaussail, D. Bernard, Noulet.

M. Joly lit une Notice *sur une momie humaine*, trouvée dans la Nouvelle-Grenade. Imprimé. 8 mai.

M. Barry fournit quelques renseignements sur la découverte, de 20,000 deniers romains d'argent de l'époque des Sévère, qui a été faite au pied du Rempart Romain de la ville de Nîmes.

Au nom d'une Commission, M. Petit fait un rapport favorable sur un cadran solaire exécuté, en 1802, par M. Raymond Cahuzac, sous la direction de M. Lastouzeilles : conformément à ses conclusions, l'Académie vote des remerciments à M. Raymond Cahuzac.

M. Petit donne communication de la réponse qu'il a adressée à l'Académie des Sciences de Paris, pour réfuter certaines critiques de M. Leverrier sur ses travaux relatifs aux bolides.

M. le Maire de Toulouse écrit à l'Académie pour l'informer de l'état de dépérissement des arbres dans les promenades éclairées par le gaz, et la prier de vouloir s'occuper de rechercher les causes de ce dépérissement. Cette question a été renvoyée à 15 mai.

une Commission composée de MM. Moquin-Tandon, Noulet, Filhol, Joly, Couseran.

M. Vitry donne quelques explications sur un chat desséché qu'il met sous les yeux de l'Académie, et qui a été découvert près de l'hôtel qu'elle occupe.

M. Petit fait la lecture d'une lettre de M. le Curé d'Escalquens, qui lui annonce la chute d'une pierre dans le jardin de son presbytère. M. Petit a invité M. le Curé d'Escalquens à lui faire parvenir cette pierre.

22 mai. M. Hamel donne lecture d'un Mémoire intitulé, *De la signification et de l'origine des voyelles modales dans la langue grecque*. Imprimé dans la livraison.

28 mai. M. Larrey donne lecture d'une lettre écrite à M. Petit, par M. Chaussat, Chancelier-gérant du consulat de France à Palma (Majorque), relative à un tremblement de terre ressenti dans cette ville, le 15 mai 1851. L'Académie invite M. Petit à demander à M. Chaussat de plus amples renseignements.

M. Brassinne lit un Mémoire intitulé, *Analogie de l'algèbre et du calcul intégral, déduite de la résolution des équations algébriques de premier degré à plusieurs inconnues*. Imprimé dans la livraison.

M. Barry communique, en la commentant, une inscription votive découverte ou calquée récemment dans la Haute-Egypte. Cette inscription, relative à l'empereur Claude, a été dédiée en l'an 48 de notre ère, par les deux légions III et XXII, cantonnées alors dans la Haute-Egypte, et porte le nom de *Cn. Virgilius Capito*, alors gouverneur ou *præfectus* de la province. Imprimé.

M. Moquin-Tandon fait une communication verbale relative à l'organisation des tentacules chez les gastéropodes fluviatiles.

CONSIDÉRATIONS ET EXPÉRIENCES

SUR LES FONCTIONS DE LA RATE;

Par M. A. LAVOCAT, Membre résidant.

Le sujet de ce Mémoire est un des points les plus controversés de la science physiologique, un de ceux sur lesquels se sont produites les opinions les plus nombreuses, les hypothèses les plus dissidentes. Aussi Haller dit-il, à propos de la rate : *In meras hic conjecturas demergimur, et obscuriores quàm ferè in alio viscere.*

C'est, du reste, un fait constant, presque naturel, que moins un sujet est connu, plus les théories abondent ; de telle sorte que leur nombre est, pour ainsi dire, la mesure de l'obscurité du problème : tant il est vrai que l'esprit humain, dans son impatience de savoir, lutte sans cesse contre les difficultés qu'il rencontre. Toujours il cherche, jusqu'à ce qu'il ait conquis le mot de l'énigme qui semblait d'abord lui devoir être interdit.

Cependant, si nous sommes plus avancés aujourd'hui que du temps de Haller, sur les fonctions de la rate, la vérité n'est pas encore entièrement dévoilée.

C'est pour concourir à ce but, que j'ai entrepris des recherches, des expériences, ainsi que l'appréciation raisonnée, non pas de toutes, mais des principales opinions émises. En conséquence, je me propose dans ce travail de passer en revue les diverses théories des auteurs, de combattre celles qui paraissent erronées, et d'exposer le résultat de mes propres observations.

C'est ainsi que j'essaierai d'apporter quelque lumière sur ce terrain semé d'hypothèses.

I.

Avant d'aborder la question purement physiologique, il est, je crois, nécessaire d'exposer sommairement les notions anatomiques qui sont la base des différentes théories et du contrôle qu'elles doivent subir.

Existence. La rate est un organe que l'on rencontre chez tous les animaux vertébrés. Elle existe même dans les *lamproies* et les *myxinoïdes*, où elle a été longtemps méconnue.

Nombre. Elle est généralement unique ; la multiplicité est anormale ou exceptionnelle, même chez les *dauphins*.

Forme. Elle affecte des formes très-variées, mais cette diversité est sans importance physiologique.

Volume. Son volume, très-variable, est généralement proportionné à celui du foie. Il est plus considérable chez les *mammifères* et les *poissons* que dans les *oiseaux* et les *reptiles ;* plus développé aussi chez les *carnivores* que dans les *herbivores*, selon Dugès ; mais cette règle n'est pas absolue.

Position. La rate est généralement annexée au côté gauche de l'estomac, dans les *mammifères ;* située près de l'estomac glanduleux, dans les *oiseaux ;* mais plus rapprochée du commencement de l'intestin, chez les *reptiles* et les *poissons*.

Couleur. Sa couleur, généralement rouge, présente diverses teintes, sans aucune importance fonctionnelle.

Consistance. Son tissu, tantôt ferme, tantôt mou, paraît avoir une consistance en rapport avec l'énergie des animaux et la rapidité de leurs mouvements. C'est ainsi que la rate est molle chez le *bœuf* et le *mouton ;* résistante au contraire dans la *chèvre*, le *cheval*, le *chien*, etc.

Élasticité. La rate est très-élastique ; l'extensibilité et la rétractilité de son tissu sont faciles à démontrer, soit par les injections, soit par l'insufflation.

Structure. L'enveloppe spéciale de la rate fournit par sa face profonde

une foule de filaments et de lamelles qui s'entrecroisent, cloisonnent l'intérieur de l'organe, et produisent des mailles analogues aux cavités d'une éponge. Cette disposition ne s'observe jamais mieux que si on fait dessécher la rate après l'avoir insufflée. Formés de tissu fibreux jaune, éminemment extensible, cette enveloppe et ses prolongements intérieurs constituent l'élément élastique du viscère.

Charpente fibreuse.

C'est à la surface et dans l'épaisseur de l'enveloppe et de ses lamelles profondes, nommées *trabécules*, que depuis Malpighi plusieurs anatomistes, et tout récemment Kolliker dans la Cyclopédie anglaise, ont indiqué l'existence de *fibres-cellules musculaires*. Ces indications s'accordent avec les observations de *contractilité* de la rate, sous l'influence de certains agents, tels que la strychnine et le sulfate de quinine ; elles sont appuyées aussi par les expériences de la Société de Biologie, relativement aux contractions de la rate provoquées par le fluide électro-magnétique....

Fibres musculaires.

Malgré ces autorités, les fibres musculaires de la rate ne sont pas hors de toute contestation. C'est, du reste, une particularité peu importante au but que je me propose.

Mais il est un autre point de la structure intime de la rate qui mérite plus d'attention. Ce sont les *corpuscules de Malpighi*. Ces petites granulations très-étudiées depuis un siècle et demi chez les animaux *mammifères*, et surtout dans les *herbivores* où elles sont plus visibles (1), ont été longtemps niées chez *l'homme* où elles sont petites et difficiles à constater (2). Aujourd'hui elles sont admises, surtout d'après les recherches des auteurs allemands et anglais, non-seulement chez tous les *mammifères*, mais encore dans les autres classes de vertébrés, excepté les *poissons*, où on n'a pu encore les apercevoir (3).

Corpuscules de Malpighi.

---

(1) Malpighi, Ruysch, Delassonne, Haller, Rudolphi, Meckel, Home, Dupuytren, Tiedemann et Gmelin, Duvernoy, Henle, Bourgery, Beau.

(2) Bichat, Cruveilhier.

(3) Müller, Bardeleben, Hessling, Ecker, Æsterlen, Sanders, Kolliker.

La nature de ces corpuscules a été diversement appréciée : *Malpighi* voyait en eux des follicules ; *Ruysch*, des granulations vasculaires ; *Haller* leur refusait la nature glanduleuse ; et plus tard, ils furent considérés comme de simples nodosités constituées par l'entrecroisement des filaments fibreux qui existent dans le tissu de la rate. Aujourd'hui on les regarde, surtout en Allemagne, comme de petits sacs, sorte de vésicules groupées autour des artérioles, — éprouvant ou non la déhiscence, — agissant sur le fluide sanguin à peu près comme les grains élémentaires des glandes, — sécrétant ou non un fluide particulier, — et laissant, comme résidu, ce qu'on appelle la *boue splénique*. N'y a-t-il pas beaucoup d'illusion dans ces détails de fine anatomie et dans les déductions qu'on a cru pouvoir en tirer? C'est à la physiologie qu'il appartient de résoudre cette question.

Connexions vasculaires.

Enfin, il faut encore envisager la rate sous un autre rapport : je veux parler de ses *connexions vasculaires*.

La rate est constamment traversée par une grande quantité de sang qui lui est apporté par une grosse artère, l'une des branches du tronc cœliaque, lequel se divise, en outre, au foie et à l'estomac ; quant à la veine de la rate, c'est un large canal qui se dégorge dans le foie, par l'intermédiaire de la veine porte. Dans plusieurs animaux, mais non chez tous, cette veine splénique reçoit les veines épiploïques gauches de l'estomac.

On a bien cherché aussi, pour étayer quelques idées physiologiques, à faire valoir les connexions vasculaires de la rate avec le pancréas. Mais ces connexions ne sont réelles que dans *certains mammifères* et dans les *reptiles ;* elles n'existent pas chez les *ruminants*, les *oiseaux*, ni les *poissons :* elles ne sauraient donc servir de base solide à une théorie générale.

II.

Physiologie.

Appréciations générales.

Je passe maintenant à la partie physiologique de ce Mémoire ; et, à ce sujet, je crois utile de jeter un coup d'œil rapide sur les influences qui ont successivement modifié la marche de la

science relativement au point que j'ai à étudier. Loin de moi l'intention de faire ici, sous le rapport historique ou chronologique, un exposé complet des opinions qui se sont succédé : ce serait de l'érudition au moins superflue. Ce que je me propose, c'est simplement d'apprécier d'une manière très-générale les causes qui ont dominé la question, et d'indiquer pour ainsi dire la raison d'être des principales théories qui se rattachent à des idées préconçues.

Comme toutes les sciences naturelles, la physiologie a besoin de s'appuyer sur l'expérience et l'observation ; et cependant, plus que toute autre peut-être, elle a subi les funestes tentatives de l'imagination. La question dont je m'occupe, en est une preuve. Que de conjectures brillantes, mais contradictoires ont été avancées !

L'erreur, entraînée par la vivacité de l'esprit, séduite par la rapidité des résultats, semble repousser les sages lenteurs de l'expérience, pour se livrer à de spécieuses hypothèses. Voilà pourquoi il est arrivé trop souvent que la physiologie, au lieu de suivre une marche progressive, est restée stationnaire ou même a rétrogradé.

Dans le principe, alors que l'ignorance et la superstition se contentaient des causes occultes, la physiologie se trouvait dans des circonstances qui lui permettaient à peine d'exister.

Un peu plus tard, *l'école dogmatique* s'applique à confondre les sciences naturelles avec la philosophie scolastique. Elle détruit ainsi, au moins pour un certain temps, ce que le génie observateur d'Hippocrate et d'Aristote avait pu produire dans le but de dégager la médecine et de la rendre plus utile au genre humain. Mais les objets matériels, dont s'occupent l'anatomie et la physiologie, avaient trop de réalité pour convenir à des esprits habitués aux vagues subtilités du spiritualisme ; aussi, ne faut-il pas s'étonner de ce que les disciples de Platon admettent, d'après la parole du maître, que : *la rate sert à modérer les mouvements irréguliers de l'âme*. Idées anciennes.

Plus tard encore, la médecine et la physiologie sont ramenées dans leur voie naturelle par la puissante impulsion de

Galien. Mais sacrifiant bientôt à la théorie des quatre éléments, ce grand esprit donne carrière aux bizarres hypothèses de l'humorisme naissant; c'est ainsi que, pour lui et son école : *Le foie extrait, des matières alimentaires, deux substances impures et excrémentitielles : l'une légère et jaune, qui est la bile, se rend dans la vésicule hépathique ; l'autre, épaisse et limoneuse, ou l'atrabile, va dans la rate qui a la faculté d'attirer à elle, comme une éponge, tous les sucs mélancoliques.*

Après le naufrage scientifique du moyen âge, les débris épars des œuvres des anciens furent en grande partie dénaturés par des traductions infidèles; et, malgré les quelques tentatives des Arabes pour observer la nature, la physiologie ne fit pas de progrès entre leurs mains.

Mais, au berceau de la renaissance, nous retrouvons la lumière et la vérité. Dès lors, la physiologie va pouvoir s'appuyer sur les nombreuses découvertes de l'anatomie et sur des expérimentations multipliées : ses progrès seront toujours croissants; mais ils doivent être souvent interrompus, à différentes époques et par diverses influences. D'abord ce sont de célèbres systèmes, tels que l'*animisme* de Stahl, le *matérialisme* ou le *mécanisme* de Boerhave; puis viennent la *chimie*, *l'électro-magnétisme*, branches scientifiques qui, prenant à leur tour un essor nouveau, prétendent, dans l'enthousiasme des premiers moments, suffire à tout et pouvoir tout expliquer.

Enfin, ce sont de prétendus novateurs qui retournent aux théories anciennes, ou qui, méconnaissant les faits acquis par l'observation directe, s'abandonnent trop facilement, soit aux illusions du microscope, soit aux caprices de leur imagination.

C'est ainsi que la physiologie, malgré les obstacles, traverse les trois derniers siècles, et arrive jusqu'à nous, tantôt lentement, il est vrai, mais parfois aussi à pas de géant, grâce au génie et aux efforts de Vésale, Harvey, Haller, etc.

Bien que très-restreintes, les considérations qui précèdent pourront faire apprécier les diverses influences qui, à différentes époques et jusqu'à présent, ont eu une certaine action sur les idées relatives aux fonctions de la rate.

Opinions inadmissibles

Parmi les opinions émises, il en est qui, par leur singulière bizarrerie, échappent à toute espèce de discussion ; pour les éliminer définitivement, il suffira de les énoncer. Voici les plus curieuses :

La rate serait le réservoir des humidités superflues, — ou bien de l'atrabile ; — le siége de la mélancolie ou du rire et de la gaîté ; — le siége du sommeil et des rêves ; — le régulateur des mouvements de l'âme ; — le siége de l'âme sensitive ; — un organe servant à l'équilibre du corps (*ad libramentum corporis*), c'est-à-dire, à faire contrepoids du côté gauche au foie qui pèse trop à droite : — ou bien le siége de la faculté génératrice ; — un organe servant à entretenir la température de l'estomac pour faciliter la coction des aliments. Cette opinion ancienne a été reproduite de nos jours en Angleterre (1). — Ou bien encore, la rate serait un organe sécréteur produisant le suc gastrique, — ou la synovie, — le fluide spermatique, — ou même le cérumen des oreilles ! — Ou une glande sécrétant une humeur destinée, soit à nourrir les nerfs, soit à tempérer l'alcali du chyle ou de la bile (2).

Enfin, la rate a encore été considérée comme un ganglion nerveux, sorte de cerveau abdominal ; — ou comme un viscère destiné à développer la chaleur du sang, — ou bien à désoxygéner ce fluide, ou encore à composer ses éléments, et, suivant d'autres, à les décomposer.

III.

Les théories dont j'ai maintenant à m'occuper, constituent la partie essentielle de ce travail ; ce sont les plus saillantes parmi

---

(1) Par Carlisle, président du collége royal de chirurgie de Londres ; ce qui a fourni à ses confrères l'occasion de s'égayer à ses dépens, dans *the Medico-chirurgical review*.

(2) A ces hypothèses de sécrétion se rattachent les nombreux efforts qui furent faits, au 17e siècle, pour trouver à la rate un canal excréteur, comme venaient d'en découvrir Stenon et Warthon pour les glandes salivaires, et Wirsung pour le pancréas. A cet égard, le désir était si grand que l'on crut voir des conduits excréteurs se rendant de la rate à l'estomac, ou dans le duodénum, et même dans le rectum.

celles qui se sont produites anciennement ou récemment, sous différents points de vue, mais toutes plus ou moins basées sur l'organisation de la rate, — sur les connexions vasculaires de cet organe avec le foie, l'estomac ou le système veineux abdominal, — ou encore avec l'appareil des vaisseaux lymphatiques et chylifères.

Préparation de la bile.

Relativement aux rapports fonctionnels de la rate avec le foie, il faut d'abord examiner cette première question : *La rate fournit-elle au foie les éléments de la bile?* Beaucoup d'auteurs, depuis Malpighi, Haller et Sœmmering, ont partagé cette opinion, mais sans démonstration sérieuse; en effet, est-ce, comme on l'a dit, parce que le sang qui sort de la rate, pour se rendre au foie, est plus noir, plus épais et plus huileux que partout ailleurs? D'autres affirment au contraire que ce sang est plus aqueux, moins fibrineux, etc. — Les mêmes contradictions se rencontrent parmi ceux qui invoquent les résultats de l'ablation de la rate : les uns ont observé que la bile était diminuée ou même supprimée; d'autres ont remarqué qu'elle était plus abondante. Dupuytren croit que la bile devient alors plus épaisse et sédimenteuse; Mayer affirme qu'elle est plus aqueuse et plus claire....

En outre, à l'opinion mal assise de ces auteurs, on peut opposer d'autres autorités non moins recommandables qui ont admis, à la suite d'observations réitérées, que le sang de la rate n'avait pas d'action particulière sur la sécrétion de la bile. Telle fut du moins la manière de voir de Harvey, Sténon, Bichat, Richerand, Tiedemann, Müller, etc., etc.

Ne sait-on pas d'ailleurs que la sécrétion de la bile existe chez beaucoup d'animaux invertébrés, qui cependant sont tous dépourvus de rate? Quant à mes propres expériences d'extirpation de la rate, sur plusieurs chiens, elles m'ont démontré que rien de notable n'était changé, au bout de quinze à vingt jours, soit dans la quantité, soit dans la composition élémentaire de la bile. Je crois donc pouvoir conclure que le sang de la rate n'est pas indispensable pour la sécrétion biliaire, à laquelle il concourt cependant, mais sans spécialité; tandis que

je ne saurais en dire autant de tout le sang que reçoit la veine porte par les racines autres que la veine splénique.

Tout récemment une nouvelle hypothèse s'est élevée : d'après quelques chimistes, il y aurait une certaine analogie entre la matière colorante du sang et celle de la bile ; et, dans certaines circonstances, le sang pourrait facilement passer du rouge au vert. D'un autre côté, d'après les expériences de M. J. Béclard, (sur lesquelles nous reviendrons plus loin,) les globules du sang seraient dissous dans la rate et ramenés à l'état d'albumine (1). Quant à la matière colorante de ces globules, elle serait convertie, dans le foie, en matière colorante de la bile. C'est une des idées émises par M. Bérard, dans son nouvel ouvrage de physiologie (2) ; mais, il faut le dire, elle est présentée sous la forme qui lui convient le mieux, celle du doute.

IV.

Théorie de M. Beau.

Voici maintenant une autre théorie relative aux connexions physiologiques de la rate et du foie. Fondée sur la structure corpusculaire et glanduleuse de la rate, ainsi que sur la quantité et la nature du sang que la veine splénique verse dans la veine porte, elle fait jouer à la rate un rôle important, ayant pour but de modifier la composition élémentaire du sang qui, du tube digestif, se rend au foie.

Cette doctrine est intéressante en ce qu'elle se rattache d'abord aux opinions analogues primitivement exprimées par Tiedemann et Gmelin (3) et par M. Blondlot (4), ensuite aux idées nouvelles de M. Béclard sur les fonctions de la rate (5),

---

(1) Archives générales de médecine, tom. 18, 4e série (1848).

(2) Cours de Physiologie, tom. II, pag. 548 (Paris, 1850).

(3) Recherches sur la route que prennent diverses substances pour passer de l'estomac et de l'intestin dans le sang. (Traduction de Heller, 1821.)

(4) Essai sur les fonctions du foie (1846).

(5) *Loc. cit.*

et de MM. Mialhe et Bernard sur les transformations des substances alimentaires (1).

Dans un mémoire récemment publié (2), M. Beau, agrégé à la Faculté de médecine de Paris, expose les principes suivants : Le sang, qui de l'intestin se rend au foie, est toujours plus ou moins altéré par son mélange avec les produits de l'absorption digestive. Il faut qu'avant de pénétrer dans le foie, cette masse sanguine devienne homogène, et, pour cela, que les substances absorbées soient modifiées, et pour ainsi dire, assimilées. Cette puissance d'assimilation, qui est une des facultés inhérentes au sang en général, pour certaines substances, accomplit ses effets dans la veine porte. Mais il est nécessaire que la proportion de sang pur, contenu dans ce vaisseau, soit toujours supérieure aux matières absorbées, même après les grandes ingestions alimentaires. Tel serait le but pour lequel la rate préparerait cette grande quantité de sang que la veine splénique dégorge dans la veine porte.

L'idée fondamentale de cette théorie, c'est-à-dire, l'élaboration que doit subir le sang hétérogène de la veine porte avant d'entrer dans le foie, n'est pas aussi neuve qu'on le pourrait croire. Elle remonte à Galien (3), qui l'exprime très-simplement en ces termes : *Venis, quæ ad ventriculum et universa intestina pertinent, inest facultas quædam, sanguinis effectrix, quâ succum, qui ex cibis distribuitur venis, in sanguinem mutare naturale est, priusquàm ad hepar perveniat.*

Cette manière de voir persista longtemps; elle ne fut abandonnée qu'à l'époque de la découverte des lymphatiques. On sait qu'au commencement surtout, l'enthousiasme pour ces vaisseaux fut tel, qu'on leur attribua, à l'exclusion des veines,

---

(1) Mémoire présenté à la Société biologique, le 21 octobre 1848. (Reproduit dans les Archives générales de médecine, tom. 18, 4e série, p. 303 et suivantes (1848).

(2) Archives générales de médecine (t. 20, 1851).

(3) *De usu partium...*, pag. 138. (*Apud* Juntas, 1565.)

tous les phénomènes d'absorption ; alors aussi le foie fut déshérité de ses fonctions relatives à l'hématose, et, pour que la mort physiologique de ce viscère fût bien avérée, Bartholin se chargea de composer son épitaphe.

Depuis une trentaine d'années, on est revenu à des idées favorables relativement au foie. On lui a restitué peu à peu ses anciennes fonctions, et même on lui en a accordé de plus importantes.

Ce fut d'abord M. Magendie (1), qui attribua au foie le rôle de mélanger avec le sang les produits hétérogènes de la digestion, autres que le chyle, mais sans qu'il y ait cette assimilation qui fut ensuite admise par Tiedemann et Gmelin (2), ainsi que par M. Blondlot (3).

Plus récemment, M. Bernard (4) a posé en principe que les chylifères absorbent exclusivement les corps gras émulsionnés, tandis que les autres substances, telles que le glucose et l'albuminose, sont portée dans le foie par les veines mésaraïques.

Enfin, d'après M. Beau, les matières azotées qui viennent de l'absorption digestive, sont transformées en albuminose dans la veine porte, par l'action assimilatrice inhérente au sang de cette veine, et plus particulièrement à celui qu'elle reçoit de la rate; puis, cette substance albuminoïde arrive dans le foie qui la transforme en fibrine. La veine porte serait donc un intermédiaire au système digestif et au système vasculaire sanguin ; dans ce vaisseau s'accompliraient le dernier terme de la digestion et le premier degré de la sanguification.

Pour juger cette théorie, au moins en ce qui concerne le rôle attribué à la rate, il faut examiner les principes qui ont été pris pour bases. Les voici rapidement exposés :

La rate est pourvue d'un appareil sécréteur, constitué par les corpuscules de Malpighi ; — le produit sécrété, mêlé au sang qui traverse la rate, fait de ce fluide un sang veineux particulier; — en outre, comme l'a indiqué M. Béclard, les globules

(1) Précis élémentaire de Physiologie, tom. II, pag. 258, 260 (Paris, 1833).
(2) (3) (4) *Op. citat.*

sanguins sont détruits, ou plutôt dissous dans la rate et ramenés à l'état d'albumine ; aussi le sang qui sort de la rate est-il peu coagulable, et à fibrine molle qui se liquéfie à l'air au lieu de se dessécher. C'est à ce sang ainsi modifié qu'est attribuée la puissance d'assimilation qui s'exercerait dans la veine porte sur les matières absorbées, afin de préparer, en quelque sorte, la matière inerte à devenir matière vivante.

Avant d'aller plus loin, j'élèverai ici quelques doutes sur cette faculté d'assimilation si remarquable, attribuée au fluide sanguin qui sort de la rate. D'où lui vient cette propriété nouvelle? Est-ce bien parce qu'il est mélangé au suc splénique ; parce qu'il est altéré dans sa constitution, et non coagulable? Mais, au commencement de son mémoire, M. Beau établit que le pouvoir assimilateur appartient au sang en général, et que, dans la veine porte, le sang qui vient de la rate a pour effet d'augmenter la proportion de *sang pur* nécessaire à l'assimilation.

De deux choses l'une : le sang qui vient de la rate est altéré, ou bien il est pur ;

S'il est altéré, l'assimilation dans la veine porte n'est pas admissible, et toute la théorie qui s'y rattache manque son but;

Si, au contraire, ce sang est pur, les fonctions sécrétoires et dissolvantes de la rate ne sont pas justifiées, et la théorie pèche essentiellement par la base.

Si cependant on voulait admettre le pouvoir assimilateur du sang splénique, il y aurait toujours à expliquer le genre d'action de ce fluide sur les produits azotés ou albumineux de la digestion ; et, pour y arriver, on ne saurait évidemment se contenter du produit sécrété par la rate, — ni de la fibrine incoagulable, — ni de l'albumine provenant de la destruction des globules sanguins.

D'ailleurs, à quoi attribuer cet état déliquescent de la fibrine? Est-ce à une proportion plus forte d'alcalis, ou à un ferment, comme disaient les anciens ; — à une plus grande quantité d'oxygène, ou à une sorte de diastase, comme disent les modernes ? C'est ce que M. Beau n'explique pas.

Il faudrait aussi que les théories de MM. Béclard et Bernard,

que M. Beau croit pouvoir invoquer, fussent démontrées d'une manière incontestable. Mais, si M. Béclard admet que les globules rouges du sang se détruisent dans la rate, on peut lui opposer l'opinion contradictoire de Hewson (1 et de M. Donné (2), qui prétendent, au contraire, que, dans la rate, les globules blancs du sang deviennent rouges.

Quant à M. Bernard, les conclusions qu'il tire de ses expériences sont encore loin d'être positives. Je ne veux pas m'occuper ici de sujets d'ailleurs étrangers à la question, et qui m'entraîneraient trop loin, tels que la fabrication du sucre, attribuée au foie; — ni de cette marche singulière de certaines substances, qui, absorbées dans l'estomac, et passant par le foie, reviendraient, par la veine cave et les veines rénales, dans les reins, d'où elles seraient éliminées ! Je ne rechercherai même pas si réellement les corps gras sont émulsionnés par le suc pancréatique, et si les chylifères ne peuvent absorber que la graisse ainsi modifiée. Je ferai simplement remarquer que, d'après M. Bernard, les matières azotées sont absorbées à l'état d'albuminose, tandis que, selon M. Beau, cette albuminose serait produite dans la veine porte, principalement sous l'influence du sang élaboré par la rate.

D'un autre côté, je crois devoir opposer à la théorie de M. Beau une opinion plus simple et bien moins contestable, récemment exprimée par M. Bérard (3). D'après ce physiologiste, la masse de sang qui sort de la rate ne servirait qu'à diminuer, dans la veine porte, la proportion relative des matériaux hétérogènes venant de l'estomac et de l'intestin.

En outre, comment accorder les fonctions si compliquées et si importantes, attribuées à la rate par M. Beau, avec le peu de gravité des conséquences généralement observées à la suite de l'extirpation de ce viscère?

Enfin, M. Beau ne me paraît pas mieux fondé, lorsque, à

(1) Experimental inquiries, pag. 107 (London, 1777).

(2) De l'origine des globules du sang. (Institut, séance du 7 mars 1842.)

(3) Cours de Physiologie, tom. II, pag. 552 (Paris, 1850).

l'appui de sa théorie, il cite certaines dispositions anatomiques. D'abord, le grand volume de la veine splénique, relativement à celui de l'artère, serait, à son point de vue, la preuve du travail particulier qui s'accomplit dans la rate, et d'après lequel la masse du sang versé dans la veine, serait supérieure à celle qui vient de l'artère correspondante. Cet argument ne saurait être admis, puisque le fait dont il est question, loin d'être une particularité, rentre dans la loi générale, d'après laquelle les veines doivent être nécessairement plus volumineuses ou plus nombreuses que les artères correspondantes, en raison surtout de la marche moins rapide du sang qui les parcourt. De plus, le grand volume de la veine splénique est expliqué, dans la plupart des animaux, comme chez l'homme, parce que ce vaisseau reçoit non-seulement le sang de la rate, mais encore celui d'une partie de l'estomac, de l'épiploon, etc. Poursuivant sa démonstration, M. Beau avance que le rôle du sang de la rate est encore prouvé par la manière dont les veines épiploïques gauches, émanant de l'estomac, viennent s'ouvrir dans la veine splénique, non par un seul tronc, mais par plusieurs branches placées de distance en distance; c'est afin que le sang hétérogène qui vient de l'estomac soit versé par portions dans la colonne du sang splénique et pour que les phénomènes d'assimilation soient ainsi favorisés.

Cette manière de voir n'est pas plus acceptable que la précédente. La disposition vasculaire dont il s'agit, n'est qu'une précaution circulatoire dont les exemples sont nombreux dans l'économie animale. — En thèse générale, mais non absolue, lorsque la circulation d'un organe est exposée à être embarrassée par l'afflux physiologique des liquides nourriciers, le moyen d'évacuation, au lieu d'être unique, est multiple, pour faciliter le débouché et pour éviter ainsi la perturbation qui atteindrait les fonctions de l'organe, siége d'un engorgement sanguin. — Ici, entre l'estomac et la veine splénique, au lieu d'une seule branche, il y a plusieurs rameaux veineux échelonnés à diverses hauteurs : c'est pour assurer l'écoulement des fluides qui viennent de l'estomac, c'est-à-dire, de ce sang vei-

neux chargé des produits de l'absorption, quelquefois abondants, surtout après que des aliments et des boissons ont été pris en grande quantité.

Sous un autre point de vue, il faut observer que cette même disposition à laquelle M. Beau attache sans doute une grande importance fonctionnelle, n'existe pas dans tous les animaux pourvus de rate. Ainsi, et pour ne parler que des *mammifères*, elle manque, elle est même impossible chez les *ruminants*, vu la grande distance qui existe entre l'estomac et la veine splénique. — En conséquence, la théorie de M. Beau, que les objections précédemment soulevées ont pu ébranler, sinon renverser entièrement, rencontre, dans ces dernières considérations, un nouvel obstacle qui, s'opposant à son application générale, l'a fait au moins mettre en doute, si, pour la physiologie, comme pour les autres sciences, l'unité est le caractère de la vérité.

Théorie de Hewson, etc.

Après la théorie de M. Beau, vient celle de Hewson (1), de MM. Tiedemann et Gmelin (2), etc., admettant que la rate agit comme un ganglion lymphatique, et qu'elle verse dans le canal thoracique un fluide élaboré qui modifie le chyle et la lymphe, dans le but général de l'hématose.

Cette opinion a déjà été réfutée par M. Bérard (3), qui a fait observer, avec juste raison, que la rate ne saurait être assimilée à un ganglion lymphatique, puisque, ne se trouvant pas sur le trajet des vaisseaux blancs, elle n'a pas *d'afférents*, et qu'elle ne peut conséquemment avoir d'effet sur le chyle que par la très-petite proportion de lymphe qu'elle verse, par ses vaisseaux *efférents*, dans le canal thoracique.

Si cependant, pour soutenir la théorie de M. Tiedemann, on voulait considérer la rate comme une glande, il faudrait encore décider comment les lymphatiques font office de canaux excréteurs plutôt que les veines qui, selon d'autres physiologistes,

---

(1) Experimental inquiries, pag. 107. (London, 1777.)

(2) *Op. cit.*

(3) Cours de Physiologie, tom. II, pag. 781.

peuvent porter vers le foie les produits sécrétés, pour modifier la composition du sang, ou pour assimiler les matériaux de l'absorption digestive, ou même pour influencer la sécrétion de la bile.

Enfin, si l'on cherchait à rattacher cette théorie à celle de M. Beau, il en résulterait que la rate aurait deux genres de canaux excréteurs, les lymphatiques et les veines, double moyen d'hématose qui ne paraît pas admissible.

V.

Il est une autre opinion, bien plus ancienne, qui attribue à la rate les fonctions d'un réservoir temporaire pour le sang, *diversorium sanguinis*, comme disait Haller.

Cette question a été envisagée de différentes manières :

Diverticulum artériel gastrique.

1° D'après Lieutaud, Haller, etc., la rate est un *diverticulum* de la circulation gastrique, de telle sorte qu'elle se remplit de sang et devient volumineuse, lorsque l'estomac est vide, tandis qu'elle se dégorge et devient petite, à mesure que l'estomac se remplit et la comprime.

Basée sur les connexions vasculaires des deux organes, c'est-à-dire sur ce que les artères splénique et gastrique naissent toutes deux du tronc cœliaque, cette hypothèse a été longtemps admise. Mais, depuis Bichat, il est parfaitement reconnu que les alternatives de resserrement et de dilatation de la rate ne correspondent pas aux états de plénitude et de vacuité de l'estomac ; c'est au contraire un fait normal que la rate soit gonflée alors que l'estomac est plein.

Diverticulum artériel abdominal.

2° D'autres physiologistes, tels que Adelon, Bérard, etc., appréciant le sujet d'une manière plus large, ont considéré la rate comme un déversoir, non pas seulement de la circulation gastrique, mais de toute la circulation abdominale. D'après cette opinion, la rate est, en raison de son élasticité, un réservoir dilatable qui peut admettre sans inconvénient une grande partie du sang destiné aux viscères digestifs, et prévenir ainsi de funestes congestions, lorsque la circulation abdominale est embarrassée.

On sait que Dobson (1) a constaté que la rate, peu volumineuse pendant l'abstinence, se gonfle, non pas dès que des aliments et des boissons ont été ingérés, mais deux ou trois heures après. Mais on a cherché à expliquer cette turgescence splénique par cela même que le sang, alors appelé en abondance vers les organes abdominaux gorgés de liquides, se déversait dans la rate, ce qui obviait aux dangers d'une pléthore excessive.

Cette explication est inexacte ou au moins incomplète : en effet, la tuméfaction de la rate est surtout occasionnée parce que le sang qui arrive à ce viscère ne peut que difficilement s'écouler dans la veine porte, alors remplie de liquides provenant de l'absorption digestive en pleine activité.

Diverticulum pour le sang veineux.

3° Quelques auteurs, anciens et modernes, ont avancé que le trop-plein du système vasculaire abdominal refluait dans la rate par la veine splénique, ou que le sang, qui de l'estomac se rend à la veine splénique, pénétrait dans la rate par les branches veineuses qui, à diverses hauteurs, émergent de cet organe.

Cette dernière opinion est rapportée par M. Bérard (2) qui, hâtons-nous de le dire, ne la partage pas. Elle s'appuie principalement sur ce que la rate augmente de volume quand les animaux (*chiens et chevaux*) boivent une grande quantité d'eau. Mais de ce fait faut-il conclure que les liquides surabondants passent de l'estomac dans la rate par les veines intermédiaires? Ne sait-on pas que les boissons copieuses ne sont pas longtemps retenues dans l'estomac, surtout chez les *chevaux*, et qu'elles se répandent dans le tube intestinal, d'où l'absorption les pousse dans les veines mésaraïques et non dans la veine splénique.

Et même en admettant que tout le liquide puisse être absorbé dans l'estomac, n'est-il pas plus conforme aux lois de la circulation d'expliquer le gonflement de la rate parce que cet organe

(1) Med. and Physic. Journal. — Septembre 1830 (London).

(2) Cours de Physiologie, tom. II, pag. 530.

ne peut verser son contenu dans la veine splénique temporairement engorgée par l'excès de fluides arrivant de l'estomac ? J'ai, du reste, entrepris quelques recherches expérimentales qui peuvent éclairer ce sujet.

A. Une injection d'eau étant poussée de bas en haut dans la veine splénique, l'eau remplit la veine et s'écoule peu à peu dans le foie, sans refluer dans les veines de la rate. C'est là ce qui se passe normalement et même lorsque l'estomac gorgé de liquides en fait passer une grande quantité dans la veine splénique.

B. Une ligature étant placée à l'extrémité terminale du tronc veineux, et l'injection étant poussée avec force, on voit alors l'eau, qui a d'abord fortement distendu le vaisseau, s'engager peu à peu non-seulement dans les veines émergentes de la rate, mais aussi dans celles qui viennent de l'estomac, puis la rate se gonfler de plus en plus.

D'après cela, est-il permis de décider qu'il en est toujours ainsi ou, au moins, lorsque l'estomac est chargé de liquides? Ce serait, je crois, une conclusion aussi peu naturelle, aussi forcée que les circonstances dans lesquelles le fait expérimental s'est produit.

Le courant rétrograde est possible, il a eu lieu. C'est vrai; mais dans quelles conditions ? C'est seulement lorsque le liquide ne pouvait se rendre au foie, lorsque l'injection était poussée avec force dans la veine entièrement fermée, et, pour peu que le débouché fût ouvert, que la ligature fût desserrée, l'écoulement avait lieu et la turgescence de la rate ne se produisait pas.

D'ailleurs, le courant sanguin qui sort continuellement de la rate et qui est poussé par la force élastique de cet organe ainsi que par la pression des parois abdominales, s'oppose au reflux du sang.

En conséquence, dans l'état normal, le gonflement de la rate, consécutif à la réplétion de l'estomac, ne saurait avoir pour explication rationnelle le courant rétrograde du sang veineux. Dans ce cas, la rate se tuméfie, comme il a été dit

précédemment, parce qu'elle ne peut se dégorger et qu'elle reçoit toujours une nouvelle quantité de sang, non par les veines, mais par l'artère splénique.

On ne peut donc pas admettre que la rate est un *diverticulum* pour le sang veineux de l'estomac. Cette conclusion est suffisamment établie par les expériences et les considérations précédentes, relativement aux animaux *monogastriques*, chez lesquels les dispositions vasculaires sont cependant favorables à l'opinion émise. Quant aux *polygastriques*, les ruminants, par exemple, la réfutation est encore plus rigoureuse, puisque, dans ces animaux la veine splénique ne reçoit pas le sang qui vient de l'estomac, et qu'elle sort de la rate, non par plusieurs branches placées de distance en distance, mais par un seul tronc. Ici donc le reflux n'est pas admissible, et par conséquent il faut, ou bien nier la possibilité de l'engorgement splénique chez les ruminants, ou bien chercher à expliquer ce phénomène d'une autre manière. Or, il est parfaitement reconnu que le gonflement de la rate est fréquent, chez les didactyles, et qu'il peut même aller jusqu'à la déchirure de l'organe : ce qui s'explique, dans ces animaux comme chez les autres, non par le courant veineux rétrograde, mais par la difficulté des débouchés produite du côté du foie par la pléthore circulatoire.

Enfin, les expériences citées à l'appui de l'opinion que je discute, doivent être interprétées et ramenées à leur véritable signification. Du prussiate de potasse ayant été introduit avec les boissons dans l'estomac d'animaux monogastriques, ce sel a été démontré, quelque temps après, dans le sang que contenait la rate. Mais il faut tout dire : le prussiate potassique n'a pas toujours été retrouvé dans la rate, et quand son existence y a été constatée, elle a pu l'être aussi dans tout autre organe, et même dans l'urine. De ces faits je crois pouvoir tirer cette déduction : dans le premier cas, l'absorption gastrique a été empêchée et n'a pas eu lieu, ce qui arrive souvent ; dans le second cas, cette fonction, ordinairement si active, a entraîné rapidement le prussiate de potasse dans le torrent circulatoire,

et, quelques minutes après, ce sel était transporté dans la rate, comme dans les autres organes, au moyen des artères.

Ces dernières appréciations peuvent s'appliquer également aux animaux qui ont plusieurs renflements gastriques et à ceux qui n'ont qu'un estomac; elles offrent donc l'avantage de conduire à l'unité en s'opposant à une théorie contestable et sans application générale.

VI.

Après cette revue des principales théories émises sur les fonctions de la rate, après avoir écarté ce qui ne paraissait pas admissible, il me reste, pour terminer ce travail, à exposer l'opinion que j'ai adoptée et les bases qui lui servent d'appui.

Bases de la théorie proposée. Élasticité.

Ce qui frappe tout d'abord dans l'étude anatomique de la rate, ce sont les propriétés élastiques de cet organe aréolaire, de son tissu essentiellement dilatable et rétractile.

Aussi, lorsque la rate est distendue par le sang, elle réagit sur ce liquide et le pousse énergiquement vers le foie; et, la veine splénique étant liée près de sa terminaison, si l'on vient à piquer ce vaisseau, le sang s'échappe en formant un jet dont la force est proportionnée à l'état de réplétion de la rate, ce qui prouve que ce viscère revient sur lui-même avec d'autant plus de puissance que sa distension a été portée plus loin.

Dispositions vasculaires.

Il est aussi dans l'organisation de la rate une condition qui s'ajoute aux précédentes pour favoriser l'expulsion du sang : c'est la grande différence de calibre que présentent l'origine des veines et la terminaison des artères; au lieu de commencer par des radicules capillaires, comme dans presque tous les organes, les racines veineuses sont élargies et tapissent les cellules spléniques, tandis que les divisions artérielles s'ouvrent dans ces aréoles, par des orifices très-étroits. Cette disposition est bien connue, mais je crois que son véritable but n'a pas encore été indiqué. Il me paraît en résulter, pour le sang qui gonfle la rate et qui se trouve comprimé de toutes parts, que ce fluide ne peut refluer facilement dans les bouches artérielles trop étroites, mais qu'il doit s'écouler largement par les veines, et

avec d'autant plus de force qu'il ne peut s'échapper que par cette voie.

Anatomie comparée.

Un autre genre de considérations, fournies par l'anatomie comparée, vient encore indiquer le rôle que l'on peut attribuer à la rate : c'est que le degré de consistance et d'élasticité de cet organe se trouve, chez les différents animaux, en rapport avec l'énergie et la rapidité des mouvements. En effet, si la rate du *cheval* et du *chien* est ferme et très-rétractile, celle du *bœuf* et du *mouton* est molle, à larges mailles et peu élastique ; mais dans les ruminants à allures rapides, tels que le *cerf*, la *gazelle*, l'*antilope*, la *girafe*, la *chèvre*, etc., elle est consistante et rétractile comme chez le *cheval*. Pour qu'il soit suppléé au défaut d'élasticité, la rate des ruminants à lentes allures est placée entre le rumen et l'hypocondre gauche, de manière à ce qu'elle éprouve entre ces deux surfaces mobiles des pressions réitérées qui favorisent l'évacuation du sang. Malgré cette disposition, ces animaux, plus que les autres, sont exposés aux congestions spléniques ; souvent même l'engorgement est tel qu'il entraîne la rupture de l'organe, dans ces affections pléthoriques, dites *maladies du sang* ou *sang de rate*. Rien de semblable, sauf les cas accidentels, ne s'observe chez les autres animaux (le *cheval*, la *chèvre*, etc.), dont la rate, grâce à la puissance élastique de son tissu, expulse le sang qu'elle a reçu, avec une force qui se trouve en harmonie non-seulement avec l'intensité et le nombre des contractions musculaires, mais aussi avec l'étendue normale de la respiration et l'énergie de la circulation.

Digestion.

Dans tous les animaux, comme chez l'homme, les propriétés élastiques de la rate sont souvent mises en jeu. Après les repas, et surtout s'ils sont abondants, l'afflux des liquides devient considérable dans le système veineux abdominal, qui ne peut se dégorger que lentement dans le tissu élaborateur et résistant du foie. Il en résulte un état pléthorique temporaire qui s'oppose au facile débouché de la veine splénique. Alors la rate, continuant de recevoir du sang artériel, se gonfle de plus en plus ; mais, en vertu de son élasticité, elle revient sur

elle-même et comprime le liquide qui la distend : cette pression, transmise dans la veine splénique, puis dans la veine porte, se répartit dans le foie, où elle pousse le sang et en favorise l'écoulement. C'est ainsi que la circulation abdominale est régularisée, et que sont prévenus les dangers d'une stase sanguine qui aurait été funeste à l'accomplissement des phénomènes digestifs.

Course. Le rôle mécanique de la rate est encore efficace dans les exercices violents ou les courses prolongées. Dans ces circonstances, l'action musculaire exige plus de sang artériel, et elle élimine, par conséquent, plus de sang veineux ; le mouvement circulatoire devient plus rapide et la respiration plus large et plus précipitée ; mais l'afflux du sang est tel, au cœur et au poumon, qu'il y a dans ces organes un embarras circulatoire plus ou moins prononcé.

Il en résulte que, le foie ne pouvant se dégorger facilement dans la veine cave postérieure, il y a ralentissement de la circulation dans la veine porte, dans ses racines et dans la veine splénique. Alors la rate distendue exerce sur le liquide qu'elle renferme une pression qui, transmise de proche en proche dans les capillaires du foie, accélère la marche du sang veineux abdominal. Sans cette impulsion, la pléthore, produite dans la veine porte, ainsi que dans les veines de l'estomac et de l'intestin, pourrait se prolonger et devenir funeste, surtout si l'exercice violent ou la course avait eu lieu après un repas copieux.

Dans tous les cas, la distension de la rate après une course un peu soutenue est une conséquence normale et utile. Il en résulte quelquefois une sensation douloureuse, surtout lorsque la dilatation est portée trop loin ; de là est venue cette idée que la rate est un obstacle à la course et que les individus qui seraient privés de cet organe pourraient courir plus vite et plus longtemps. C'est là une erreur, puisqu'au contraire la rate tend à dissiper les inconvénients circulatoires produits par la course.

Rire. Il en est à peu près de même lorsque les accès de rire sont

forts et prolongés : le trouble apporté dans la circulation pulmonaire fait obstacle au libre cours du sang abdominal qui, pour se rétablir, a besoin de l'impulsion qu'il reçoit de la rate. Mais, en se dilatant, cet organe fait assez souvent éprouver une vive douleur, et l'on a cru devoir en conclure que la rate est le *siége du rire*. Pour être logique, on aurait dû déclarer qu'elle est un obstacle au rire comme à la course; mais la douleur splénique est souvent aussi le résultat de l'action de pleurer à sanglots. D'ailleurs ne sait-on pas que, dans les diverses circonstances où la circulation abdominale devient difficile, la douleur ou le *point de côté* se manifeste parfois aussi à droite, c'est-à-dire dans le foie, qui partage l'engorgement circulatoire déterminé par le rire, la course, etc.

A ces considérations je dois joindre celles qui sont relatives aux individus atteints de fièvres intermittentes par suite d'infection miasmatique paludéenne. Un des caractères de cette affection est l'engorgement de la rate, parce que cet organe, frappé d'atonie, ne réagit pas sur le sang accumulé dans son intérieur, et ne se dégorge que difficilement. Il en résulte que les malades ne peuvent se livrer à une course légère ou faire des repas un peu copieux, sans éprouver une vive douleur dans la région splénique; ils sont donc forcés de manger peu à la fois et de ne prendre que peu d'exercice ; il faut aussi qu'ils portent une ceinture, dont la pression remplace, jusqu'à un certain point, la rétractilité de la rate. Fiévreux.

La solution de strychnine à petites doses, l'alcoolé de quinine, sont alors employés par le docteur Piorry, pour combattre l'engorgement de la rate, en excitant la contraction du viscère. Cette médication est un argument en faveur des fibres musculeuses et du pouvoir contractile attribués à la rate; mais cette faculté ne contredit en rien la théorie que j'avance : c'est une force de plus qui s'ajoute à la puissance élastique que personne ne conteste.

Toujours est-il que les individus sous l'influence de l'infection paludéenne sont dans le même cas que ceux dont la rate est faible, ramollie ou indurée. Chez ces derniers, l'insuffisance

d'action mécanique de la rate entraîne, comme chez les premiers, l'impossibilité de courir, la nécessité de manger peu et de porter une ceinture.

Dératés. Enfin, les observations faites sur les animaux à qui on a extirpé la rate, peuvent encore être invoquées. On sait, et j'ai pu aussi le constater, que ces animaux sont obligés de s'arrêter après une course peu soutenue, et qu'ils ne conservent leur état de santé qu'à la condition de manger peu à la fois.

L'existence de la rate, l'intégrité de ses propriétés élastiques sont donc réellement utiles à l'organisme. Et, si ce viscère n'est pas un rouage indispensable à la vie, comme le prouvent les animaux dératés, c'est qu'il y a encore une force impulsive, bien moindre, il est vrai, entretenue par les parois élastiques des veines qui se rendent à la veine porte, ainsi que par les branches hépatiques de ce vaisseau, dont la rétractilité est entière, grâce à la membrane de Glisson.

Conclusions. De tout ce qui précède, je crois pouvoir conclure que la rate est, par ses propriétés élastiques, un agent d'impulsion destiné à favoriser et à régulariser le cours du sang veineux abdominal. Le rôle physiologique de cet organe est important dans toutes les circonstances où il y a un obstacle quelconque au libre passage du sang dans l'intérieur du foie, soit que les difficultés circulatoires appartiennent essentiellement à ce viscère, soit qu'elles proviennent d'un trouble survenu dans l'action du cœur, du poumon, ou même dans la circulation générale.

Comme je l'ai déjà dit, la rate, par sa puissance rétractile, exerce une forte pression sur le liquide accumulé dans son intérieur; cette pression, supportée par le sang qui engorge la veine porte et les capillaires du foie, pousse ce liquide et rétablit son cours dangereusement entravé.

Ce genre d'impulsion, que la rate vient ajouter au mouvement normal du sang, est, en quelque sorte, analogue aux effets du réservoir d'air dans les pompes à jet continu. Et, en définitive, on peut considérer la rate comme fonctionnant, relativement au foie, pour la circulation abdominale, à peu près

comme le cœur droit, relativement au poumon, pour la circulation pulmonaire (1).

Conclusions générales.

De l'ensemble de ce mémoire résultent les conclusions suivantes :

1° La rate n'a pas pour fonctions de fournir les matériaux nécessaires à la sécrétion de la bile ;

2° Ce viscère n'est pas un appareil glandulaire sécrétant un fluide qui aurait la propriété d'*assimiler* dans la veine porte le sang hétérogène fourni par l'absorption digestive ;

3° La rate n'est pas une glande, ni un ganglion lymphatique, dont les produits élaborés seraient destinés à l'assimilation du chyle dans le canal thoracique ;

4° Elle n'est pas un réservoir ou *diverticulum* pour le sang artériel de la circulation gastrique, ni de la circulation abdominale ; elle est encore moins un déversoir pour le sang veineux qui, venu de l'estomac, refluerait dans les veines ;

5° Enfin, dans tous les animaux pourvus de rate, cet organe élastique est un agent d'impulsion qui favorise le mouvement du sang dans la veine porte et dans l'intérieur du foie, surtout lorsque la circulation abdominale est engorgée et ralentie ; à la suite d'un repas abondant, ou après un exercice violent, une course prolongée ; ou par toute autre cause capable d'altérer le rhythme normal de la respiration et de la circulation générale. En conséquence, la rate remplit, pour ainsi dire, le rôle d'un *cœur abdominal*.

---

(1) Je me trouve, sous ce rapport, en conformité d'opinion avec M. Beau (Mémoire récemment publié dans les *Archives générales de médecine*, 1851). J'ai précédemment contesté les *facultés assimilatrices* attribuées à la rate par ce même auteur ; mais, pour ce qui est des *fonctions mécaniques*, je n'ai qu'à me féliciter de ce que je me sois rencontré avec M. Beau sur ce point de physiologie. En même temps, je m'empresse de déclarer que la question de priorité, ordinairement si insignifiante, ne saurait être introduite ici. De mon côté, l'opinion que je développe aujourd'hui, je l'ai déjà formulée il y a quelques années (*Traité complet de l'anatomie des animaux domestiques*, 6me livraison, pag. 219, 1847). Quant à M. Beau, je suis convaincu qu'il ignore entièrement l'existence de mes travaux.

NOTE

SUR

LE PLAN EN RELIEF DES PYRÉNÉES DE LA HAUTE-GARONNE, ENTREPRIS PAR M. LEZAT;

Par M. A. LEYMERIE.

Messieurs,

Si l'on cherchait à établir un parallèle entre les Alpes et les Pyrénées, sous le rapport des ressources scientifiques que ces deux chaînes présentent au voyageur, l'avantage, il faut l'avouer, ne serait pas du côté de la seconde. En effet, tandis que dans presque toutes les villes et même dans de simples bourgs des Alpes, on trouve, outre des collections formées par de véritables savants, des cartes et des modèles en relief exécutés avec le plus grand soin, de chacune des parties de ce vaste massif, les Pyrénées n'offrent au naturaliste, et particulièrement au géologue et au minéralogiste, que des ressources presque insignifiantes.

Ainsi, pour nous borner à l'objet que nous avons principalement à considérer dans cette note, une carte orographique, exacte et détaillée de cette chaîne, a manqué jusqu'à ce jour, et les essais de relief qui ont été tentés, ne peuvent passer que pour de grossières caricatures, plus propres à induire en erreur qu'à éclairer les hommes désireux de se préparer à l'étude de ces belles montagnes.

Cependant les Pyrénées se recommandent non-seulement par des richesses de tous genres et par des accidents géologiques remarquables, mais encore par un caractère de simplicité qui les a rendues depuis longtemps classiques, et qui était bien propre à déterminer quelque observateur zélé à s'en occuper

sous le rapport orographique. Joignez à ces motifs que les Pyrénées sont françaises dans toute leur étendue sur l'un des versants, le plus beau sans contredit. C'est même la seule chaîne remarquable que possède la France; et ce serait par conséquent une œuvre véritablement nationale et bien digne des encouragements du Gouvernement, qu'une bonne représentation de ces belles montagnes.

Déjà nous voyons, dans un avenir peu éloigné, une excellente carte que nous devrons aux travaux savants et consciencieux des officiers d'état-major, attachés au dépôt de la guerre. On sait que, grâce à la sollicitude d'un des plus illustres enfants de notre cité, M. le Général Pelet, les études relatives à cette carte ont été portées, depuis plusieurs années, dans les départements Pyrénéens. Le but spécial de cette note est d'annoncer qu'un travail plus modeste, mais non moins utile, se prépare, au moins pour une partie de la chaîne, par les soins d'un simple particulier et à l'aide de ses seules ressources.

M. Lézat, géomètre à Toulouse, a entrepris la représentation en relief, exacte et sur une grande échelle, des Pyrénées de la Haute-Garonne. Au lieu de parler d'avance de son projet et d'en occuper les Académies et les journaux, M. Lézat s'est mis tout simplement à l'œuvre, il y a deux ans, et ce n'est qu'après avoir accompli une partie notable de son plan, qu'il s'est décidé à en dire quelques mots et à le montrer à quelques personnes, plutôt pour appeler des conseils et même des critiques que pour se faire valoir.

Ayant eu l'avantage d'être admis à examiner ce premier essai que M. Lézat ne donnait que comme une ébauche, j'ai vu de suite que cet artiste était dans une excellente voie, et que son œuvre avait un avenir assuré. Dès lors mes sympathies lui étaient naturellement acquises; j'avais d'ailleurs un intérêt direct à l'exécution de ce travail, comme chargé officiellement des cartes géologiques de trois départements pyrénéens, et ce n'est pas sans un vif contentement que j'ai vu mes prévisions réalisées et même dépassées par les résultats des campagnes de 1849 et de 1850, résultats qui ont valu à M. Lézat le suffrage des nom-

breuses personnes qui ont visité son modeste atelier, soit à Luchon, soit à Toulouse.

Un intérêt presque universel s'étant porté sur le plan en relief des Pyrénées de la Haute-Garonne, ce travail offrant de plus une importance réelle sous le rapport scientifique, l'exécution d'ailleurs en étant assez avancée pour qu'il soit possible d'apprécier dès à présent son mérite, j'ai pensé qu'il était temps d'en parler à l'Académie, et je me suis chargé avec plaisir de la mission de lui faire connaître succinctement les bases sur lesquelles il a été établi; et les principaux moyens d'exécution.

Les Pyrénées de la Haute-Garonne s'étendent réellement, ainsi que je le fais voir dans mes cours, jusqu'à *Martres* et *Cazères*; mais la partie décidément montueuse s'arrête à *Saint-Gaudens*. C'est donc à cette limite que M. Lézat devait naturellement borner son plan. Une plus grande extension vers la plaine aurait rendu ce plan démesurément long, difficile à placer et très incommode pour l'étude. La limite que je viens d'indiquer est au contraire très acceptable, et je me félicite d'avoir déterminé M. Lézat à l'adopter. Dans son premier projet, il n'était question que de *Cierp* et de *Saint-Béat*. Dans le sens opposé, le plan se terminera à la crête de la chaîne et même un peu au delà, puisque le massif de la *Maladetta* y sera modelé.

Ce plan se composera de 14 pièces ou tables, dont l'ensemble formera un rectangle ayant 5^m 75^c sur 2^m 50^c La hauteur maximum sera de 70^c.

L'échelle, pour les distances horizontales, est de $^1/_{10}$ de millimètre par mètre, c'est-à-dire à $^1/_{10,000}$. Celle des hauteurs est double, c'est-à-dire de $^1/_5$ de millimètre par mètre ou à $^1/_{5,000}$. Beaucoup de personnes regretteront sans doute que l'auteur n'ait pas adopté la même échelle pour les distances horizontales et pour les hauteurs; et en effet, dans le plan de M. Lézat il n'y aura pas une proportionnalité exacte, le relief y sera réellement altéré. Mais il faut faire ici la part de la difficulté de rendre les détails des *pics*, des *crêtes*, des *vallons*, des *gorges*, etc, avec une échelle de hauteur aussi petite, et prendre, d'un autre côté, en considération les illusions auxquelles nous nous laissons tous

entraîner à l'aspect des montagnes dont nous sommes toujours portés à exagérer la hauteur. Certainement, lorsque le plan dont il s'agit sera terminé, les personnes qui le verront dans son ensemble seront plutôt disposées à le trouver trop plat qu'à regarder le relief comme ayant été exalté.

Les données qui servent de base à ce plan appellent nécessairement notre confiance. Ce sont, d'une part, le plan cadastral du département réduit à $^1/_{10,000}$, et, d'autre part, les attitudes qui viennent d'être obtenues ou contrôlées par MM. les Officiers d'état-major attachés à la carte de France, dont plusieurs étaient encore, dernièrement, en observation dans les montagnes de la Haute-Garonne (1).

Pour le modèle des montagnes et pour les détails de tous genres, l'auteur ne néglige rien pour se mettre à l'abri des erreurs et des illusions inhérentes à notre nature. Il voit successivement les objets de loin, de près, sous toutes les faces, ne craignant pas de passer plusieurs jours de suite, et par conséquent des nuits, dans des lieux réellement inhabitables pour quiconque ne serait pas excité par un zèle vif et par la conscience de faire une chose belle et utile.

Les matières employées pour la confection du plan sont : le bois pour les tables horizontales et pour les carcasses des crêtes principales ou accessoires. Le relief est modelé sur ces carcasses avec de l'étoupe collée. Le liége est employé pour les saillies rocheuses. Pour les neiges, les cascades, les lacs, le gazon, les arbres de diverses essences, les habitations, etc., M. Lezat a recours à divers petits moyens, tous plus ou moins ingénieux, qu'il serait peut-être puéril de détailler ici.

Deux longues campagnes, faites en 1849 et 1850, ont beau-

(1) M. le comte de Castelnau, chef d'escadron au dépôt de la guerre, vient d'envoyer à M. Lezat toutes les hauteurs obtenues jusqu'à ce jour par les officiers placés sous ses ordres, en lui promettant de mettre à sa disposition désormais tous les documents qui pourraient lui être utiles. Cette assistance de la part d'un corps aussi réservé que le dépôt de la guerre, témoigne d'une manière éclatante de la confiance et de l'estime que mérite l'œuvre de M. Lezat.

coup avancé le travail dont nous essayons aujourd'hui de donner une idée à l'Académie. Presque toute la vallée de Luchon jusqu'à *Cierp* est déja modelée, ainsi que le pic du *Gar* et ses environs, et l'on peut espérer que les quatre tables non commencées et celles qui ne sont encore qu'ébauchées, seront achevées à la fin de la saison prochaine. Il ne restera plus alors qu'à s'occuper des détails de la surface, travail qui pourra se faire, en grande partie, l'hiver, à Toulouse, sur des notes et des croquis pris sur les lieux.

Ce plan, comme on vient de le voir, sera assez vaste pour comporter tous les détails convenables, et nous espérons que plusieurs copies en seront faites, dont une, au moins, devra rester à Toulouse; mais cette grande étendue même, et le prix élevé qui en sera la conséquence forcée, s'opposerait à ce que les écoles et les bibliothèques publiques et particulières pussent se le procurer; ne conviendrait-il pas alors de faire un nouveau modèle réduit au quart, par exemple, qu'on pourrait disposer pour le moulage, de manière à avoir la facilité d'en tirer, à peu de frais, un assez grand nombre d'exemplaires? J'ai cru devoir soumettre cette idée à M. Lezat, qui a bien voulu l'accueillir, et qui commence déjà même à l'exécuter.

Nous aurons donc un plan réduit à $\frac{1}{40,000}$.

Ses dimensions seront les suivantes :

Longueur totale.....	$1^{m},37^{c}$
Largeur.....	0 ,56
Haut maximum.....	0 ,18.

Lorsque l'ouvrage, dont nous avons essayé de donner une légère idée, sera terminé et publié, il contribuera sans doute à faire mieux connaître et à *illustrer*, pour ainsi dire, les thermes déjà si célèbres de Bagnères-de-Luchon. C'est ce qu'ont très-bien senti M. Tron, maire, et le Conseil municipal de cette ville, qui ont voulu, dès à présent, donner un encouragement à M. Lézat, en mettant à sa disposition plusieurs des meilleurs guides du pays. Il y a lieu de croire que cette généreuse initiative ne fera que hâter des encouragements plus puissants

encore, qui devront venir du Conseil général du département.

En terminant cette courte notice, nous ne pouvons résister au désir d'émettre le vœu que le travail de M. Lézat puisse être un jour étendu à toute la chaîne des Pyrénées. Ce serait, j'en conviens, une œuvre gigantesque; mais je ne la crois pas au-dessus du zèle et de la persévérance de ce géomètre. D'ailleurs, si le Gouvernement prenait à cœur cette idée, et chargeait M. Lézat de son exécution, il lui fournirait nécessairement des moyens qui lui manquent actuellement, livré qu'il est à ses seules ressources personnelles, et ses opérations en seraient singulièrement activées. Déjà nous pouvons annoncer que M. Lézat a le projet de continuer ses travaux à l'Ouest de la Haute-Garonne, sur toute la partie des Pyrénées qui contient les eaux thermales les plus célèbres et les plus fréquentées (*Barèges*, *Bagnères*, *Cauterets*, *Eaux chaudes*, *Eaux bonnes*). Dans cet espace se trouveraient les vallées d'*Aure*, de *Campan*, de *Barèges*, de *Cauterets*, etc. Le *Mont-perdu*, le *Marboré*, la *Brèche de Roland*, *Gavarnie* et ses beaux accidents y seraient figurés.

Le plan général aurait 10^{m} sur $5^{m}75^{c}$. Il serait presque inutile d'insister sur les avantages que présenterait une représentation générale de ce genre. Que chacun, placé à son point de vue, se figure avoir devant les yeux, au milieu de la grande salle du Musée de Toulouse, par exemple, la chaîne des Pyrénées exactement réduite à des proportions convenables. Quelles vues ne surgiraient pas subitement dans l'esprit! quelles ressources pour le *géographe*, pour le *géologue*, pour le *botaniste*, pour l'*ingénieur*, pour l'*administrateur*, etc.! Si maintenant l'on reconnaît l'incontestable utilité d'un pareil travail, pourquoi ne penserait-on pas sérieusement à l'entreprendre? Dans un pays aussi riche que la France, ce ne sont pas, en général, les moyens pécuniaires qui manquent pour une grande entreprise; ce sont les hommes réellement capables de les exécuter; et lorsqu'un sujet se présente avec de sûres garanties pour une œuvre éminemment bonne et nationale, ne devrait-on pas se hâter de l'utiliser?

NOTE

SUR

UNE INSCRIPTION LATINE DÉDIÉE A L'EMPEREUR CLAUDE;

Par M. BARRY.

L'inscription latine que j'ai l'honneur de soumettre à l'Académie a été calquée, il y a quelques années, dans la Haute-Egypte, à Ekfas, près de Fechn, par un égyptologue dont le nom et les découvertes laisseront trace dans l'histoire des progrès de l'archéologie égyptienne (1). Je n'oserais point cependant affirmer d'une manière absolue que ce monument épigraphique soit inédit, quoique je ne le voie cité dans aucun des recueils anciens que j'ai pu consulter ici (2). Il a paru, depuis le commencement de ce siècle surtout, où les travaux scientifiques de l'expédition française et les découvertes toutes françaises aussi de M. Champollion ont ramené l'attention sur l'ancienne Égypte, un nombre énorme de voyages, en toutes langues, sérieux ou frivoles, de descriptions ou de vues de monuments, de recueils de textes hiéroglyphiques ou coptes, d'inscriptions latines et grecques; et il serait fort possible que notre inscription eût été déjà relevée par quelqu'un de ces touristes ou publiée dans quelqu'un de ces recueils qui manquent tous à notre bibliothèque. Nous pouvons, quoi qu'il en soit, garantir l'exactitude de notre copie, prise et

(1) M. E. Prisse.

(2) Gruter, Reinesius, Muratori.

calquée sur l'original par un savant habitué aux minutieuses reproductions des légendes hiéroglyphiques.

TI . CLAVDIVS . CAESAR
AVG . GERMANIC . PONT
MAXIMVS . TRIB . POTEST . VII
COS . V . IMP . XV . P . P . CENSOR
LEG . III . ET . LEG . XXII
CN . VERGIL . . . CAPITONE . PRAEF . . . .

Tiberius Claudius Cæsar, Augustus, Germanicus, Pontifex Maximus, Tribunitia potestate VII, Consul V, Imperator XV, Pater Patriæ, Censor : Legio III et Legio XXII, Cneio Vergilio.... Capitone præfecto.

Malgré la formule nominative de l'inscription (Ti. Claudius. Cæsar, etc.), nous n'hésitons point à la regarder comme une inscription votive impériale, œuvre et hommage des deux légions dont les noms se détachent du reste de l'inscription et en occupent la cinquième ligne tout entière. Quoique l'on ait retrouvé, en Mésopotamie, les traces de la III Parthica; en Phénicie, celles de la III Gallica; en Arabie, celles de la III Cyrenaïca (1), il serait assez difficile de décider, en l'absence complète d'épithète, quelle était ou quel surnom portait à cette époque cette troisième légion, dont les vestiges et les monuments sont fort rares du reste en Égypte (2).

Quant à la vingt-deuxième légion, que je ne vois citée qu'une fois, et qui ne porte qu'une seule épithète dans le catalogue des légions de Gruter, elle n'est et ne peut être autre chose que la XXII Primigenia dont le séjour en Égypte nous est attesté par les témoignages les plus positifs pendant la plus grande

(1) Grotefend : Seabode's kritisch Bibl. oct. 1828, n° 77, z. 613.

(2) Je trouve dans le Catalogue des légions, publié par Gruter : III Scyth. III Flav. III Cyren. III Aug. III Gallic. III Italic. III Parth. (Gruter Thesaurus DXIII, 2, 3).

partie du premier siècle de notre ère (1). Les monuments auxquels nous faisons ici allusion sont les inscriptions gravées sur les jambes du colosse de Memnon, et dont plusieurs appartiennent aux officiers de la 22e légion elle-même. Celles, par exemple, de Claudius Maximus, citées sous les numéros 43 et 44 de la planche 55 du cinquième volume de l'expédition française en Égypte.

Une de ces inscriptions, la plus récente en date que je voie citée dans ce recueil, le seul que j'aie ici sous la main, est la suivante, qui répond à l'année 84 de notre ère.

SEX . LICINIUS . PUDENS > LEGIONIS . XXII
XI . K . JANUARIAS . ANNO . IIII
DOMITIANI . CAESARIS . AUGUSTI
GERMANICI . AUDI . MEMNONEM
(Ib. ib. n° 33.)

La plus ancienne serait la suivante, qui remonte à la 11e année de Néron, 61 de notre ère.

AINSTULEIUS . TENAX . PRIMIPILARIS . LEG . XII
FULMINAT . ET . VALERIUS . PRISCUS . ∧ LEG . XXII
ET . L . QUINTIUS . VIATOR . DECURIO . AUDIMUS . MEMNONEM
ANNO . XI . NERONIS . IMP . XVIII . KAL . APRIL.
(Ib. ib. n° 31.) (2)

Les chiffres III et XII peuvent si facilement se confondre sur une inscription exposée aux injures de l'air, et visiblement altérée dans sa partie inférieure, qu'il serait fort possible que cette 3e légion ne fût autre chose, en réalité, que la XII Fulminatrix réunie dans notre inscription comme elle l'est dans celle que nous venons de citer à la XXII Primigenia. Quant à la 22e, il ressort indubitablement du témoignage seul de

(1) On retrouve au second siècle ses monuments sur le Rhin, particulièrement à Moguntiacum, Mayence.

(2) Je rectifie et je complète ici l'édition des savants français par une reproduction plus exacte, publiée par M. Hamilton dans ses Ægyptiaca, et citée par M. Letronne dans ses Recherches pour servir à l'histoire de l'Egypte (appendice, pag. 472-473).

notre inscription, que son séjour en Égypte remonte beaucoup au delà de l'année 61, à laquelle s'arrêtaient les plus anciennes indications épigraphiques. Le 7e tribunat (Trib. potest. VII), et le 15e titre impérial de Claude (Imp. XV), répondent exactement, en effet, à l'année 48 de notre ère, où l'empereur prit le titre de *Censor* que lui donne avec raison notre inscription, et exerça la censure avec L. Vitellius, le père du futur empereur. La seule difficulté chronologique que présentent ces indications, serait celle du cinquième consulat (Cos. V), qui ne correspond ni à la Trib. Potest. VII, ni à l'Imp. XV, ni à l'époque précise de la censure. Mais, en présence de ces trois témoignages, concordants et unanimes, il est impossible de voir autre chose dans cette anomalie qu'une altération sur le marbre du chiffre IV; altération analogue à celle du chiffre III, que nous essayions tout à l'heure de rectifier, ou plutôt encore une erreur du graveur (1); car on préférait, au temps de Claude, la forme archaïque IIII à la forme abréviative IV (2).

Ce qui est plus important à relever, c'est le nom complet et exact, à une ou deux lettres près, de Cneius Vergilius Capito, qui termine la partie lisible de l'inscription. Nous ne savons s'il nous a été transmis aussi intact par d'autres monuments épigraphiques. Il ressort, avec certitude, de cette formule finale sacramentelle en Égypte, qu'il était *Præfectus*, c'est-à-dire, gouver-

(1) L'inscription de Claude au château de Polignac offre une erreur du même genre dans le compte des consulats.

(Gruter, p. XXXIX.)

(2) Une inscription, citée par Gruter, nous indique formellement la date du 5e consulat de Claude, qui répond non plus à la Trib. Potest. $\overline{\text{VII}}$, mais à la Tribunitia Potestas $\overline{\text{XI}}$ (Imp. $\overline{\text{XXIIII}}$. tr. p. $\overline{\text{XI}}$, Cos. $\overline{\text{V}}$ (Gruter, p. 188, 6), et ce qui donne à ce témoignage un caractère de certitude irréfragable, c'est qu'une autre inscription antérieure d'une année nous le montre revêtu encore du 4me consulat et désigné pour le 5me (Tr. P. X, Cos. IV, des. V Imp. XIIX. Gruter, p. 113, 3). Voici d'ailleurs une inscription très-formelle et très-lisible où le 4me consulat de Claude répond à la 7me puissance tribunitienne, concordance que nous retrouvons également dans une autre inscription de Claude publiée par Donati et Reinesius (tr. p. VII. Cos. IIII Donati, p. 211, 8. Reinesius, tome 1er, page 250). Celle-ci offre cette particularité assez curieuse qu'elle a été dédiée à Rome par un ancien *Præfectus*

neur de la province, et que son administration coïncide avec l'an 48 de notre ère, date de l'inscription que nous essayons d'interpréter.

---

ou gouverneur de l'Egypte, l'année même où les deux légions gravaient à Ekfas celle que nous venons de commenter :

PRO . SALUTE . TI . CLAUDI . CAESARIS . AUG . GERMANICI .
PONT . MAX . TRIB . POT . VII . COS . IIII .
IMP . XV . P . P . CENSORIS _____
LIBERORUM . QUE _____
EX . VOTO . SUSCEPTO . C . JULIUS . S . F .
COR . POSTUMUS . PRÆF . AEGYPTI .
TI . CLAUDI . CÆSARIS . AUG . GERMANICI
EX . AURI . P . XVI
(Gruter, p. CXIII.)

Nous suppléerions volontiers à la lacune de lettres indiquée *Val. Messalinæ liberorumque ejus* ou *eorum*. Ce ne fut en effet qu'à la fin de cette même année 47-48 de notre ère que Claude répudia et fit mettre à mort son infâme épouse, dont Postumus se hâta de faire disparaître le nom. Le marbre qui nous a conservé cette longue inscription, servait sans doute de socle à quatre bustes qui devaient orner l'Atrium ou le Lararire du riche Postumus, ceux de l'empereur, de Messaline et de leurs deux enfants Octavie et Britannicus. Le buste de l'empereur, auquel Postumus devait vraisemblablement sa fortune, était en or et du poids de seize livres romaines. On conçoit que de semblables reliques nous aient été très-rarement conservées.

NOTICE

SUR LES TRAVAUX DE M. MOIROUD ;

Par M. LAVOCAT.

Au remarquable éloge déjà prononcé par l'un des Membres de l'Académie (1), il n'est pas sans intérêt d'ajouter une notice plus détaillée sur la vie d'un homme qui s'est voué sans relâche à d'utiles travaux.

Jeune encore, Moiroud fut enlevé à la science. Parti d'une condition modeste, il était parvenu au rang le plus élevé de sa profession, et il avait recueilli l'honneur d'être admis dans les Sociétés savantes de cette ville. Il succomba au milieu d'une carrière dignement entreprise, alors que son esprit, dans sa complète maturité, allait produire ses meilleurs fruits.

Né en 1797, dans le département du Rhône, Louis MOIROUD entra, en 1812, à l'école vétérinaire de Lyon, où il fut élève distingué et répétiteur des cours de chimie et de pharmacologie.

En 1815, après avoir terminé ses études à Lyon, il voulut se rendre à Alfort afin de compléter son instruction, et pour acquérir le titre de Médecin vétérinaire (2).

Dans cette école, il sut mériter l'estime du célèbre professeur

(1) M. de Vacquié. — Mémoires de l'Académie, tom. v, 2e partie, pag. 187.

(2) A cette époque, les établissements vétérinaires de Lyon et d'Alfort n'étaient pas tous deux sur le même pied : par une faveur toute spéciale, l'école d'Alfort avait le privilége d'un enseignement supérieur; à la suite d'une 4e et d'une 5e année d'études, appelées *Cours de médecine*, les élèves qui avaient suivi ce cours complémentaire recevaient le diplôme de *Médecin-vétérinaire*. Cet état de choses ne dura que de 1813 à 1825.

Dulong, qui lui confia les fonctions de préparateur et de répétiteur des cours de physique et de chimie. Encouragé par cette distinction, il mit tant d'ardeur dans ses études, qu'il remporta le grand prix de la dernière année.

Quelque temps après, en 1819, il reçut du Ministre de la guerre la commission de Vétérinaire en chef dans le 1er régiment d'artillerie, en garnison à Strasbourg. Par cette nomination, tout exceptionnelle, qu'il ne devait d'ailleurs qu'à son mérite, Moiroud, sans passer par les degrés inférieurs, se trouvait au premier rang parmi ses confrères de l'armée.

Il s'acquita de ces nouvelles fonctions avec autant de zèle que d'habileté; mais la vie militaire convenait peu à ses habitudes studieuses, à son esprit toujours désireux d'apprendre. Aussi se chargea-t-il de professer un cours d'hippiatrique aux officiers de son régiment. En outre, il suivait assidûment les cours de la Faculté de Médecine de Strasbourg, où il se lia d'amitié avec le savant professeur Fodéré.

En préparant ainsi de fortes bases à son avenir, Moiroud n'attendait que l'occasion de quitter honorablement l'état militaire. Elle se présenta en 1824, époque à laquelle fut ouvert un concours pour une chaire de professeur à l'école vétérinaire de Lyon. Après avoir subi, d'une manière remarquable, les nombreuses et difficiles épreuves du programme, il remporta la palme sur trois autres candidats distingués. Ce fut ainsi qu'à la fin du mois de mars 1824, Moiroud, alors âgé de vingt-sept ans, fut proclamé professeur à l'école de Lyon, où il avait fait ses premières études.

Dans cette nouvelle position, il montra bientôt comment il comprenait l'enseignement qui lui était confié. Il dirigea toujours ses travaux et l'attention de ses élèves vers les points utiles et d'une application vraiment pratique. Il considérait, à juste titre, la science qui s'occupe des animaux domestiques, comme intimement liée aux intérêts de l'agriculture et de l'industrie, qui sont les véritables sources de richesses pour toute société.

Pendant son séjour à l'école de Lyon, Moiroud adressa plu-

sieurs mémoires intéressants au *Recueil de Médecine vétérinaire*, publié à Paris, savoir :

1° Observation relative à une matière blanche laiteuse, trouvée dans le sang d'une ânesse morte peu de temps après le part (1) ;

2° Mémoire sur l'action des caustiques employés en médecine (2) ;

3° Note sur l'emploi du chlorure de soude administré à l'intérieur (3).

Les plus intéressants de ces travaux, sont ceux qui traitent des *caustiques* et du *chlorure de soude*. A la suite de nombreuses expériences, l'auteur indique les *caustiques* inoffensifs et ceux qui sont dangereux. Pour ces derniers, tels que les sels de cuivre, les préparations arsénicales et mercurielles, il recommande de les employer avec circonspection sur les grandes surfaces dénudées. Quant au *chlorure de soude*, après l'avoir essayé contre les maladies du système lymphatique, Moiroud établit, en conclusion générale, que le *chlore* et ses composés agissent d'abord comme stimulants, puis comme excitants spéciaux du système préposé à l'absorption ; que, par conséquent, ils sont *fondants*, et, qu'à ce titre, ils méritent de prendre place dans les cadres pharmacologiques à côté de l'*iode* et des médicaments dont il constitue la base.

En 1829, il y avait à peine cinq ans que l'école de Lyon possédait le jeune professeur, lorsqu'il fut désigné par le Ministre pour occuper la chaire de clinique, de pathologie et de thérapeutique, vacante à l'école d'Alfort. Ce choix était une récompense offerte au mérite du professeur consciencieux et distingué.

Peu de temps après, Moiroud eut à étudier une maladie épizootique qui attaquait plus particulièrement les chevaux communs de Paris. C'était le diabètes qui commençait aussi à

(1) Recueil de médecine vétérinaire, tom. v, pag. 233 (Paris 1828).
(2) *Idem* *id.* pag. 518. *idem.*
(3) *Idem* tom. vi, pag. 327 (Paris 1829).

se manifester sur plusieurs points de la France. Le nouveau professeur d'Alfort s'empressa de publier dans un mémoire (1) le résultat de ses observations afin de rassurer les propriétaires : ses conseils furent suivis, et la maladie ne tarda pas à disparaître.

Être utile, — telle fut toujours la pensée dominante de Moiroud ; on la retrouve dans tous ses travaux ; dès que l'occasion se présente, cet esprit dévoué se préoccupe aussitôt de l'intérêt public.

Pendant que Moiroud se livrait à ses travaux de chaque jour, il méditait le projet de combler une lacune dans les ouvrages classiques de Médecine vétérinaire. Depuis plusieurs années, il rassemblait des matériaux, les mettait en ordre, et cherchait incessamment à les compléter. Par la conscience qu'il apportait à cette œuvre de prédilection, il semblait pressentir que ce serait le principal monument auquel son nom devait être attaché. Ce fut en 1831 que l'ouvrage fut terminé, et qu'il parut sous le titre de *Traité de matière médicale ou de pharmacologie vétérinaire*.

Jusqu'alors il n'y avait rien de complet, rien de satisfaisant qui fût spécialement consacré à l'histoire des substances propres à combattre les maladies des animaux domestiques. Il y avait beaucoup de réformes à introduire dans la pharmacologie, à peine dégagée des abus primitifs de la polypharmacie; mais ce qui était presque entièrement à faire, c'était l'étude des médicaments au point de vue de leur action sur l'organisme, et sous le rapport de leurs indications thérapeutiques. Ce genre de travail, d'une application essentiellement utile, réclamait de nombreuses recherches empruntées à la pratique (2).

---

(1) Recueil de Médecine vétérinaire, tom. VII, pag. 327 (Paris 1830).

(2) En effet, la pharmacologie, presqu'inséparable de la thérapeutique, est une des bases principales de l'art de guérir. Elle doit déterminer, pour tel ou tel médicament, les modifications qu'il produira sur telle maladie, soit qu'il agisse sur les organes souffrants eux-mêmes, soit qu'il porte son action sur des organes plus ou moins éloignés. Mais tous les médicaments n'agissent pas toujours de même sur tous les sujets : leurs effets varient à l'infini dans

Telles étaient les difficultés du sujet, et Moiroud les a surmontées d'une manière remarquable. Il était d'ailleurs parfaitement sur son terrain. Versé depuis longtemps dans les sciences de physique, de chimie et de pharmacie, il était alors professeur de pharmacologie, de thérapeutique et de clinique; il avait ainsi pu réunir une foule d'observations relatives aux effets des médicaments sur les animaux malades, non-seulement dans les hôpitaux des écoles, mais aussi dans sa pratique extérieure; en outre, il avait eu recours à un grand nombre d'expériences variées sur des animaux sains : moyen précieux dont ne peut disposer la pharmacologie appliquée à l'homme. C'était donc pour lui une véritable spécialité; aussi le nouveau livre qu'il venait offrir à ses élèves réunissait-il tous les éléments qui garantissent le succès.

Après les *considérations préliminaires*, qui sont d'une grande valeur scientifique, vient la *classification des médicaments*. C'était là un point difficile, puisque l'Académie de médecine de Paris, quelques années auparavant, avait mis au concours cette question : *Peut-on, dans l'état actuel de la science, établir une classification régulière des médicaments?*..... Question qui fut résolue négativement par l'auteur du mémoire couronné.

Cependant Moiroud, qui voulait éviter les inconvénients reconnus de l'ordre alphabétique, entreprit de grouper les médicaments d'après leurs effets constatés sur l'économie animale. Partant de ce principe, il établit une classification méthodique et raisonnée qui avait le grand avantage de rattacher la pharmacie à la pathologie d'une manière profitable et pour l'enseignement et pour la pratique.

Dans le corps de l'ouvrage, chacune des quatorze classes de médicaments est précédée de considérations générales, souvent élevées, toujours importantes; et la description de chaque subs-

---

les circonstances même qui ne paraissent pas varier entre elles; il faut, pour ainsi dire, en calculer les forces, pour les proportionner à celles des maladies et des malades.

tance médicamenteuse, est remarquable par l'exactitude, les soins minutieux et les patientes recherches qui ont été nécessaires pour traiter le sujet d'une manière complète, et pour l'amener à la hauteur des connaissances acquises.

Enfin, le *Traité de matière médicale* est terminé par un *formulaire* où se trouvent rassemblées toutes les recettes pharmaceutiques dont l'expérience et les théories peuvent justifier l'usage. Cette dernière partie est un travail complet ; c'est le *Codex* pour la médecine des animaux domestiques.

On peut dire que ce livre accomplit, en matière médicale, un véritable progrès. Adopté dans les écoles vétérinaires pour l'instruction des élèves, il est aussi le meilleur guide des praticiens par l'exactitude et la solidité des recherches qu'il renferme.

Une école vétérinaire venait d'être établie à Toulouse (1). Il était de la plus haute importance que, dans cette école naissante, les études et la discipline fussent fondées et maintenues avec autant d'ordre que de fermeté. Mais le Directeur, à qui cette tâche difficile d'une première organisation avait été confiée, était plus homme de science qu'administrateur. Le Gouvernement craignit de voir compromettre le sort d'une institution récente, réclamée depuis si longtemps par le Midi, et pour laquelle la ville et le département venaient de s'imposer de généreux sacrifices. Il prit, en conséquence, la résolution de choisir un nouveau Directeur.

Les services que Moiroud avait rendus à l'enseignement, son esprit juste et ferme, fixèrent sur lui la confiance de l'Administration supérieure ; et, en 1832, par ordonnance royale du 1er août, il fut nommé Directeur de l'école de Toulouse.

(1) L'établissement d'une école vétérinaire dans le Midi de la France était un besoin reconnu depuis longtemps. Dès l'année 1793, on s'en était préoccupé ; on y songea de nouveau en 1808, puis en 1814 ; mais, à ces différentes époques, les circonstances politiques étaient loin d'être favorables, et toujours le projet fut ajourné, jusqu'en 1825, où la décision fut prise en faveur de Toulouse, de préférence à Cahors. Ce ne fut cependant qu'en 1828 que les cours furent ouverts, dans une maison du faubourg Saint-Michel, servant d'établissement provisoire.

Dès qu'il vit l'établissement, situé provisoirement à Saint-Michel, il reconnnt toutes les réformes, tous les détails auxquels son administration devait s'appliquer sans relâche. Il avait surtout à lutter contre les inconvénients d'un externat, qui, sans être entièrement libre, portait cependant de graves préjudices à la marche régulière et à la solidité des études. Aussi attendait-il avec impatience l'achèvement des constructions spéciales, commencées en 1832, à l'extrémité de l'allée Lafayette. Enfin, ses vœux furent réalisés : au mois d'octobre 1834, il eut l'honneur et la satisfaction d'installer l'École dans le local qu'elle occupe aujourd'hui.

Tous ceux qui ont connu Moiroud savent quel zèle il apporta dans l'administration de ce nouvel établissement, dont il est considéré, à juste titre, comme le véritable fondateur.

Peu de temps après son arrivée à Toulouse, Moiroud se fit remarquer par son esprit généreux, incessamment tourné vers le bien public. En 1833, un jour de distribution des prix, solennité présidée, dans la salle des Illustres, par les premiers magistrats de la ville, il prononça un discours dans lequel il exposa la nécessité d'un enseignement public d'agronomie à Toulouse et les bienfaits qui pourraient en résulter. « Les jeunes gens, dit-il, qui se pressent en foule dans cette intéressante » cité, soit pour acquérir les lumières nécessaires à l'exercice » d'une profession libérale, soit pour achever leur éducation, » trouveraient, dans l'enseignement public de l'économie ru- » rale et des sciences accessoires, un complément d'instruc- » tion d'autant plus précieux, qu'il engagerait beaucoup d'entre » eux à reporter à l'industrie agricole les bienfaits qu'ils en » auraient reçus, et leur ferait trouver dans la culture de leur » patrimoine, la richesse et la considération, l'indépendance » et les mœurs d'un citoyen utile à l'État, utile à lui-même. » Exprimés devant les autorités du département, ces vœux furent transmis au Ministre; et c'est ainsi que Moiroud contribua sans doute à faire établir à Toulouse cette chaire d'agriculture, aujourd'hui occupée avec tant de distinction par l'un des Membres de l'Académie.

C'est par suite de cette même aspiration vers les choses utiles que Moiroud publia une importante brochure, dans laquelle il soumettait au Gouvernement le projet d'annexer à l'École vétérinaire une ferme-modèle ; là, les élèves, déjà initiés à l'organisation et aux maladies des animaux, auraient puisé d'utiles notions sur la pratique agricole, sur l'éducation et l'administration du bétail ; ils auraient eu sous les yeux les types des principales races domestiques, et ils auraient pu ensuite porter dans les campagnes du Midi, non pas seulement leur science de guérir, mais surtout des principes rationnels et salutaires pour l'entretien et l'amélioration des bestiaux, ainsi que pour le perfectionnement de la grande et de la petite culture.

Nommé membre de la Société d'Agriculture de Toulouse, Moiroud eut, peu de temps après, le 18 mai 1837, l'honneur d'être admis à l'Académie des Sciences de cette même ville ; mais ce titre, qui était sa plus belle récompense, devait être aussi sa dernière satisfaction.

De ses travaux, l'Académie ne possède qu'un mémoire sur les *moyens de dessécher les matières végétales sans atteindre le degré de chaleur nécessaire pour opérer leur décomposition.* Ces moyens, qui consistent dans l'emploi de courants d'air chaud et sec, peuvent être très-utiles pour les préparations chimiques et pharmaceutiques ; ils sont, en outre, susceptibles de nombreuses applications dans les usages domestiques.

Se livrant avec trop d'ardeur aux soins de son administration et aux travaux qu'il destinait aux Sociétés savantes, dont il était un des membres les plus assidus, Moiroud vit sa santé s'altérer de jour en jour. A la suite d'une courte et douloureuse maladie, il expira, le 12 novembre 1837, à l'âge de quarante ans.

Il quittait la vie, laissant ses meilleurs travaux inachevés, et lorsque, par sa belle position, ainsi que par les joies de la famille, il commençait à être heureux.

Les regrets unanimes de ceux qui avaient connu Moiroud entourèrent la tombe de cet homme irréprochable, plein de mérite et de modestie.

Il fut le premier qui, dans sa profession, eut l'honneur d'être appelé au sein de l'Académie des Sciences de Toulouse. Savant professeur, écrivain lucide et distingué, il contribua au progrès des sciences utiles. Il fut aussi l'organisateur qui releva une école destinée à rendre de grands services aux populations rurales du Midi de la France. Enfin, sa vie, malheureusement trop courte, se distingua toujours par son dévouement aux intérêts publics.

ÉLOGE DE DUJAC (Xavier);

Par M. COUSERAN.

L'Académie, par un article de ses règlements, s'est imposé de ne remplacer ses membres décédés, qu'après que leur éloge aurait été prononcé dans une de ses séances.

C'est ce devoir, dont m'a chargé M. le Président dans une des premières séances de l'année, que je vais tâcher de remplir à l'égard d'un de vos membres, mort prématurément en 1837.

DUJAC (Xavier), était né à Tarbes, en 1791, de parents très-honorables; son père, Officier de santé, qui jouissait, à juste titre, de la considération générale, le destinait à la carrière de la médecine, et ne négligea rien pour lui donner une éducation qui pût le rendre digne de la confiance qu'il avait acquise lui-même par son savoir, son zèle et sa probité.

Mais, malgré les vives sollicitations de son père, qui n'aspirait qu'après le bonheur de voir son fils lui succéder, et l'attrait que pouvait avoir, pour le jeune Dujac, une belle position assurée, celui-ci, entraîné par son goût vers l'étude des sciences accessoires à la médecine, et surtout vers l'étude des mathématiques, de la physique et de la chimie, s'adonna à la carrière de la pharmacie.

Doué d'un caractère vif et d'une précoce intelligence, Dujac fit dans la profession qu'il avait embrassée, des progrès très-rapides; bientôt la vie de l'officine, dans sa ville natale, ne put plus suffire à son ardente activité, et avant d'être atteint par la loi de la conscription, il quitta sa famille pour entrer dans la pharmacie militaire.

Il servit d'abord, en cette qualité, dans l'armée des Pyrénées, où ses connaissances et son intelligence furent promptement appréciées, et on ne tarda pas à lui confier le service en chef des hôpitaux militaires temporaires de Saint-Jean-de-Luz et de Lahonce.

Il passa de là aux ambulances de l'armée des Alpes, fut successivement employé dans les hôpitaux de Strasbourg, de Freyberg et aux ambulances de l'armée du Nord; partout il se fit remarquer par son aptitude et son zèle à remplir ses devoirs.

A la chute de l'Empire, Dujac abandonna cette vie nomade qui allait alors à son caractère et à son âge. Il rentra auprès de sa famille, qu'il quitta bientôt pour aller à Montpellier, où il fut préparateur du cours de chimie à la Faculté des sciences. Quelque temps après, il revint à Tarbes, y prit le titre de pharmacien, et se mit à la tête d'une officine.

Les développements que prirent à cette époque, sous notre nouveau régime politique, les études des sciences chimiques et pharmaceutiques, répandues dans toutes les parties de la France par le Journal de Pharmacie chimique, rédigé par nos plus grands maîtres de la capitale, accueillis avec reconnaissance par tous les hommes qui considéraient leur profession, au point de vue de la science et de la philanthropie, ne tardèrent pas à ébranler la détermination qu'avait prise Dujac d'exercer la pharmacie dans sa ville natale.

Il se rendit à Paris pour assister aux savantes leçons des professeurs de nos écoles, si justement renommées, où il se livra pendant quelque temps à l'étude des questions chimico-pharmaceutiques, et il en soumit les résultats à l'Académie de cette capitale.

Dujac revint à Tarbes, qu'il quitta de nouveau, et cette fois pour toujours; car il acquit à Toulouse une des plus anciennes officines de pharmacie de cette ville, dont notre confrère, par son aptitude, son zèle et son activité, était bien à même de soutenir et d'étendre la renommée. Sur ce nouveau théâtre, notre confrère ne négligea rien pour se mettre en rapport avec les hommes distingués par leurs connaissances dans les sciences,

et il ne tarda pas, en effet, à prendre bientôt rang au milieu d'eux.

En 1827, Dujac adressa à la Société de Médecine, un mémoire sur la composition chimique de l'extrait de pavot indigène, comparée à celle de l'opium du Levant : les résultats de ce travail, qui n'était point sans mérite, puisqu'il valut à son auteur une médaille d'encouragement, n'ont point été entièrement confirmés, depuis que les procédés d'analyse se sont perfectionnés, car la morphine que l'auteur n'avait pas trouvée dans les pavots indigènes, y a été démontrée par Pelletier et plusieurs autres chimistes.

En 1828, Dujac alla de nouveau à Montpellier, recevoir de l'Ecole spéciale de Pharmacie de cette ville, le grade de Pharmacien de première classe, qui lui était indispensable pour entrer dans le sein de la Société de Médecine, où désiraient l'avoir ses confrères qui en faisaient partie. Sa thèse, dédiée à cette Société, portant pour titre : Considérations générales sur l'analyse de l'extrait d'aloës exotique, comparée à l'extrait de l'*agave americana*, est un bon mémoire sur ce médicament exotique.

En 1831, les Pharmaciens de Toulouse adressèrent aux divers pouvoirs politiques de cette époque, leurs justes plaintes sur l'état déplorable de leur profession, et sollicitèrent la réforme des abus qui leur portent encore un préjudice notable, au point de vue de la dignité de leur profession et de leurs intérêts. Dujac fut chargé par ses confrères de la rédaction de ce travail, et il répondit dignement à leur confiance, en démontrant au Pouvoir, d'une manière très-convenable, mais avec indépendance, la justice de leurs réclamations.

En 1832, Dujac adressa un mémoire sur la fermentation, à la Société de Médecine, qui l'admit au nombre de ses membres résidants, sur les conclusions du rapport d'une Commission dont j'eus l'honneur d'être l'organe.

Enfin, en 1833, Dujac prit place au milieu de vous, Messieurs, et vous savez combien, pendant le peu d'années que cet honorable confrère a partagé vos travaux, il fut exact

à assister à vos séances, et à remplir tous ses devoirs d'Académicien.

Le Recueil de vos productions renferme plusieurs mémoires et rapports de notre zélé confrère, dont je vais vous rappeler en peu de mots les plus remarquables :

1° Un mémoire sur la théorie des volcans, où l'auteur discute longuement les diverses opinions émises sur les phénomènes volcaniques et la chaleur centrale, jusqu'à l'époque où il écrit.

Il n'admettait point que cette chaleur et l'eau fussent les seuls agents que la nature employait pour la production des phénomènes volcaniques, et il croyait que le calorique n'agissait pas seulement comme cause d'expansibilité, mais encore comme corps expansible;

2° Un mémoire sur les phénomènes calorifiques qui résultent de l'extinction de la chaux vive, où l'auteur, qui n'adopte pas que la chaleur dégagée pendant cette opération, soit due à la solidification d'une partie de l'eau employée à l'extinction, expose ses opinions sur le calorique, opinions qui n'ont point été partagées par les hommes compétents en cette matière ;

3° Un mémoire sur le tanin, et les moyens d'obtenir ce produit pur pour réactif : procédé très-compliqué, où l'auteur prouve combien les manipulations propres à la séparation des principes immédiats des végétaux lui étaient familières;

4° Un rapport important au nom d'une Commission de l'Académie, sur la première fabrique de produits chimiques pour les arts, établie à Toulouse en 1835 ;

5° Enfin l'éloge de M. Dispan, où Dujac, avec sa vive et mâle éloquence, dépeint la carrière scientifique du modeste professeur qui laissa dans vos rangs un si grand vide, rempli aujourd'hui par le jeune savant que les profondes connaissances, les ressources variées de son intelligence et les heureuses qualités du cœur qu'il possède si bien, vous font vivement apprécier ; par cet excellent collègue que nos vœux voudraient voir définitivement au poste qui fut si dignement occupé par son premier

maître, et depuis par ce professeur si éminemment distingué que l'Académie a vu avec regret s'éloigner de ses rangs.

J'aurais encore à vous entretenir, Messieurs, d'un mémoire sur l'éthérification que Dujac avait publié, et de ses nombreuses recherches sur l'action du chlore et des chlorures dans les cas d'épidémies, ainsi que d'une histoire complète et raisonnée de la pharmacie, qu'il se proposait de publier, et dont il communiqua les premières pages à la Société de Médecine, peu de jours avant sa mort. Mais, pour ne pas abuser plus longtemps de votre bienveillante attention, je me borne à ces seules citations.

Comme vous venez de le voir, Messieurs, notre confrère, malgré les exigences d'une profession qui ne laisse pas le moindre loisir à celui qui veut en remplir tous les devoirs, entraîné par son goût vers les sciences physiques, en suivait les progrès peut-être aux dépens de sa santé.

Cependant Dujac, quoique ayant l'apparence d'une faible constitution, n'était point maladif, et rien ne faisait présager une fin prochaine, lorsque au commencement de l'année 1837, à la suite d'une épidémie de grippe dont il fut atteint, sa santé se dérangea; il devint triste et mélancolique, sa physionomie prit l'empreinte de la douleur, et il mourut le 24 février 1837, à l'âge de quarante-six ans.

BULLETIN

DU MOIS DE JUIN.

Séance du 5 juin.

M. Laroque lit une note sur l'ébullition de l'eau à l'état sphéroïdal dans le vide. (Imprimée dans le volume.)

M. Noulet donne communication d'une note sur une nouvelle espèce de Pachyderme fossile, du genre *Lophiodon*, qu'il propose de nommer *Lophiodon Lautricense*. (Imprimée dans le volume.)

M. Saint-Guilhem lit une note sur la précession de l'axe instantané dans le mouvement d'un corps solide autour d'un point fixe. Dans un Mémoire publié, l'année dernière, parmi ceux de l'Académie, M. Saint-Guilhem a démontré ce théorème remarquable : *lorsqu'un corps solide tourne autour d'un point fixe, l'axe du moment résultant des forces centripètes est toujours représenté en grandeur et en direction par la vitesse de l'extrémité de l'axe du moment résultant des quantités de mouvement.* Cet Académicien, faisant aujourd'hui l'application de ce théorème, au cas où le corps n'est sollicité par aucune force, établit que *la trace de l'équateur sur le plan invariable, coïncide toujours avec l'axe du moment résultant des forces centripètes.* Il en conclut immédiatement, sous forme finie, l'expression des cosinus de l'angle de la précession de l'axe instantané, au moyen des composantes de la vitesse angulaire autour des trois axes du corps.

Au nom d'une Commission composée de MM. Brassinne, Molins, Gascheau, Saint-Guilhem, M. Brassinne fait un rapport favorable sur la solution analytique d'un problème que M. Peyras, licencié ès sciences mathématiques et professeur à

Revel, a adressé à l'Académie. Ce problème est le suivant : Deux mobiles se meuvent uniformément dans le même plan. Le premier suivant une droite donnée, et le second de manière que la direction et le sens de son mouvement soient la droite qui à chaque instant joindrait les deux mobiles. Trouver la trajectoire décrite par le second mobile.

En donnant des éloges à ce travail, la Commission engage ce jeune professeur à suivre avec zèle la voie des recherches dans laquelle il est entré, et à étendre, en le généralisant, le problème dynamique qu'il a traité avec clarté et intelligence.

12 juin. L'Académie entend la lecture préparatoire des ouvrages qui doivent être présentés dans la séance publique du 15 juin, selon l'ordre suivant :

1° Discours d'ouverture, par M. Vitry, Président;

2° Note de M. Noulet, sur une nouvelle espèce de fossile;

3° Une Note de M. Joly, sur une momie américaine;

4° Discours de M. Dubor, sur la question du concours pour l'année 1853.

L'Académie a adopté pour sujet de prix à décerner en 1854, la question suivante :

Etablir, par la théorie, des règles pratiques sur la construction des voûtes cylindriques en maçonnerie, droites ou biaises, et déterminer l'épaisseur qu'il convient de donner à la clef, celle des pieds-droits et la forme de l'extrados, lorsque l'intrados est connu.

Séance publique. 15 juin. M. Lavocat prononce l'éloge de M. Moiroud. (Imprimé dans le volume.)

M. Vitry, Président, a ouvert la séance par un discours sur l'influence de la Science dans la production des richesses des nations.

M. Noulet a donné lecture d'une note sur une nouvelle espèce de fossile du genre *Lophiodon*, qu'il se propose de nommer

Lophiodon Lautricense, pour rappeler que les seuls débris de cet animal connus jusqu'à ce jour, ont été découverts dans le territoire de Lautrec (Tarn).

M. Joly lit une note sur une momie américaine très-bien conservée.

M. Dubor donne lecture d'un travail intitulé : *Renseignements sur la question mise au concours pour l'année* 1853.

La séance a été terminée par la lecture des sujets de prix proposés par l'Académie pour les années 1852, 1853 et 1854.

L'Académie procède aux élections annuelles pour 1852. 19 juin.

Le dépouillement des divers scrutins a donné les résultats suivants :

M. Vitry, Président; M. Gaussail, Directeur, M. Hamel, Secrétaire adjoint, ont été réélus.

Au Comité de librairie et d'impression :

M. Petit, M. Filhol, M. Ducos, ont été réélus.

Au Comité économique :

M. Molins, M. Noulet, M. Molinier, ont été réélus.

M. Couseran a été continué dans ses fonctions d'économe pour 1852.

M. Joly lit un Mémoire qui lui est commun avec M. le Docteur Laforgue, intitulé : *Etudes tératologiques et obstétricales sur un monstre anencéphale, du sexe féminin, né à Toulouse le* 30 *mars* 1851.

M. Ducos lit une Notice sur l'histoire du Pape Innocent III, 26 juin.
et de ses contemporains, par M. Frédéric Hurter, Président de consistoire à Schaffhouse, traduite de l'allemand par MM. de Saint-Chéron et Haiber. (Imprimée dans le volume.)

M. Petit communique de nouveaux détails sur le tremblement de terre ressenti à Palma, dans la nuit du 14 au 15 mai dernier; détails fournis par M. Chaussat, chancelier gérant du consulat français à Majorque.

Le même Académicien donne quelques détails sur une déviation considérable vers le Sud, constatée par lui, dans le mouvement des projectiles qui sont lancés verticalement de bas en haut avec de grandes vitesses. « Il y a déjà plusieurs années, dit M. Petit, que nous avions projeté, mon ami M. d'Abbadie et moi, le travail commencé ces jours derniers à l'Observatoire de Toulouse. Diverses circonstances en avaient jusqu'à ce jour retardé l'exécution. Mais privé, à mon grand regret, du concours de M. d'Abbadie pour les apprécier, j'aurai le soin, dans la rédaction du mémoire, de faire ressortir la part qui doit lui revenir dans ce travail.

M. Filhol lit, en son nom et au nom de M. Joly, un Mémoire ayant pour titre : *Faits pour servir à l'étude chimique du lait.*

M. Barry entretient l'Académie de la découverte de quelques médailles antiques, qu'il met sous ses yeux.

NOTICE

SUR L'HISTOIRE DU PAPE INNOCENT III ET DE SES CONTEMPORAINS,

Par M. Frédéric Hurter, Président du Consistoire à Schaffhouse, traduite de l'allemand par MM. de Saint-Chéron et Haiber.

Par M. DUCOS.

Cette histoire est un ouvrage, comme les Allemands qui écrivent savent les faire ; c'est un travail tout à la fois plein de savoir et d'intérêt. Connaissance des faits, recherches minutieuses et multipliées, érudition consciencieuse, étude profonde des hommes et des choses ; rien n'y manque. La marche de l'auteur est quelquefois un peu lourde ; les détails qu'il ne veut pas négliger, semblent la retarder et l'embarrasser, mais il ne tarde pas à se dégager, à reprendre une allure ferme et soutenue. La lecture de ce livre nous donne une idée complète de cette époque remarquable, dans laquelle la papauté a joué un si grand rôle. Les événements qui semblent s'y presser et les hommes qui les ont produits, y sont parfaitement mis à leur place, et en général appréciés à leur juste valeur.

Ce n'est pas une petite singularité que cette appréciation d'un Pape qui avait si fort élevé son autorité au-dessus de celle des rois, faite par un ministre protestant. Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est l'impartialité constante de l'auteur, qui s'érige en panégyriste de la papauté, et défend son héros même des imputations que des écrivains catholiques lui ont faites. Il est vrai qu'après avoir écrit l'histoire d'Innocent III, M. Hurter a embrassé le catholicisme ; en lisant cette histoire, l'on est plus d'une fois tenté de croire que M. Hurter était déjà catholique, du moins par la pensée, quand il l'écrivait.

De grands événements signalèrent la fin du XII^e^ et le commencement du XIII^e^ siècle. La papauté, qui intervenait partout où il y avait un trône à raffermir ou à ébranler, des couronnes à distribuer, des alliances à former ou à détruire, des querelles domestiques à apaiser dans les maisons princières, enfin un tort un peu grave à redresser ou une injustice à réparer, eut à remplir un beau rôle. Nous la voyons étendant son influence sur tous les Etats de l'Europe et sur une partie de l'Asie; elle règle les affaires de Danemarck, de Pologne et de Hongrie; elle force les rois d'Espagne et de Portugal à rompre des mariages que proscrivait l'honnêteté publique, et à s'unir pour préparer la destruction des Maures; elle précipite une croisade contre les hérétiques du Midi de la France; elle contraint Philippe-Auguste, à l'apogée de sa puissance, à reprendre sa femme qu'il avait répudiée sous le prétexte facile d'un prétendu ensorcellement; elle renverse ou rétablit sur son trône ce roi lâche et barbare d'Angleterre, à qui les barons arrachèrent la grande Charte; elle transporte la couronne de l'empire d'Allemagne ou d'Occident, de Philippe de Souabe à Othon, et d'Othon à Frédéric; elle maintient un sage équilibre entre les villes d'Italie dont elle apaise les discordes; enfin, dans l'Orient, où sa voix n'est pas toujours écoutée, elle affermit la puissance des Latins devenus maîtres de Constantinople.

Ecoutons M. Hurter, par l'organe de son traducteur, dans l'appréciation de cette haute mission de la papauté : « L'exis-» tence d'un pouvoir basé sur des fondements moraux et sur la » reconnaissance d'une influence divine et immédiate s'exer-» çant sur les affaires humaines, pouvoir assez étendu et assez » grand pour empêcher les luttes des rois et des états libres, » ou pour les concilier, ne pouvait-elle pas être appelée bien-» faisante? Innocent, du moins, essaya de réaliser cette mis-» sion; et ce n'était pas chez lui une vaine parade de mots, » quand il se qualifiait le représentant du Conciliateur suprême » des hommes. Si le rêve d'une paix universelle pouvait s'exé-» cuter, cela ne serait possible qu'à la condition qu'une auto-» rité spirituelle, haut placée et généralement reconnue, exa-

» minerait et accommoderait les différends entre les rois et les » peuples, s'interposerait entre eux comme médiatrice et con- » ciliatrice, et ferait marcher toutes les forces de la chrétienté » contre celui qui, confiant dans sa propre puissance, ne vou- » drait pas respecter ses sentences, contre l'ennemi commun » de la tranquillité. — C'est ainsi que l'autorité d'Innocent par- » vient à fonder la paix entre les rois de Castille et de Portugal » menacés par les Maures, etc. »

Et plus bas ; je cite divers passages :

« Si nous examinons la légèreté de tant de grands seigneurs » de cette époque dans leurs mariages, nous devons reconnaître » aussi comme bienfaisante une autorité qui, si elle ne put pas » empêcher l'ardeur effrénée des sens de briser un lien sacré, » sut toutefois, quand des plaintes arrivaient, accorder protec- » tion à des reines qui étaient indignement traitées. » — « Les » orphelins des princes trouvaient également en lui (Innocent) » protection et appui. » — « Livrées souvent à la cupidité, à » l'aversion et à la violence de leurs parents, les veuves des rois » rencontrèrent aussi défense et appui auprès de celui dont l'au- » torité ne faisait aucune acception des personnes..... Non-seule- » ment les princes, mais les peuples aussi et de simples individus » trouvèrent à Rome protection pour leurs droits, ou défense con- » tre des oppressions..... » M. Hurter développe ces énonciations et cite divers exemples. Il termine ainsi ces considérations : » Cette noble mission de la papauté fut, il est vrai, souvent » rabaissée dans les siècles suivants par des motifs vils, ramenée » à des buts temporels et cupides ; ce qui est une triste preuve » que l'institution la plus sublime et la plus bienfaisante ne » peut être appliquée par les hommes d'une manière toujours » exempte de blâme et toujours conforme à sa véritable na- » ture ! Un écrit, composé quelque temps après la mort de notre » grand Pape, déclare : qu'Innocent avait été si puissant par » sa parole et par ses actes, que s'il avait vécu seulement dix » années de plus, il eût réduit toute la terre sous son pouvoir, » et répandu sur tous les peuples une seule croyance. »

Ce jugement de M. Hurter ne m'étonne pas. Innocent était un

homme de génie et d'action. Son activité dévorante embrassait tout, ne laissait rien à l'écart. Ce pontificat, qui dura un peu moins de dix-huit ans, domina le monde et le remua profondément. C'est dans la correspondance immense d'Innocent que l'on peut puiser les preuves multipliées de cette sollicitude aussi universelle qu'incessante. Voilà le milieu dans lequel M. Hurter s'est placé ; inspiré par une pensée, si j'ose le dire, tout-à-fait allemande, il a dévoré les in-folios de Baluze et des autres compilateurs, et c'est avec la volumineuse correspondance d'Innocent, qu'il a fait l'histoire de ce Pape.

Tout n'est pas également intéressant à lire dans les trois volumes dont se compose la traduction de M. de Saint-Chéron ; ainsi, par exemple, les querelles des chapitres avec les princes, au sujet de la nomination de certains évêques, les droits des abbayes quelquefois en litige et d'autres difficultés de ce genre, amènent bien souvent des détails que le consciencieux auteur allemand ne veut pas négliger, et qui sont d'un faible intérêt pour le lecteur. Mais il faut reconnaître qu'à côté de ces pages décolorées, il en est d'autres qui brillent d'un vif éclat. Il y a de la poésie dans la peinture de cette lutte des croisés Latins contre les Grecs, dans la prise de Constantinople, dans la description des richesses immenses dont cette capitale était remplie depuis tant de siècles, et qui devinrent la proie des vainqueurs. Je cède au désir de citer quelques passages.

« En débarquant, l'admiration des croisés dut se porter d'a-
» bord sur Sainte-Sophie, le temple le plus grand et le plus
» saint du rite grec, dominant toutes les églises, les châteaux
» impériaux et l'immense agglomération des maisons ; puis, sur
» le palais situé à la pointe la plus élevée de Constantinople,
» à la place de l'Acropole, dans une étendue de plus d'une
» lieue, avec ses édifices magnifiques, ses salles séparées (*tri-*
» *clinia*) et ses portiques, ses tours, ses dômes et ses toitures
» dorées. Quelle variété dans les constructions, quelle splen-
» deur dans les appartements, quel luxe dans les bains, quelle
» richesse de statues dans cette résidence souveraine, baignée
» mollement par les vagues de la mer, reposant au sein de cette

» luxuriante fécondité de la nature des deux continents ! Mais » quelle solitude, quel abandon dans toute cette magnificence, » depuis que les empereurs s'étaient retirés avec leur cour sur » le côté opposé ! Le couvent de Saint-Georges, situé au nord- » est de la ville, et pour lequel l'empereur Constantin Mono- » machus n'eut pas assez de tous les trésors de l'empire, était » en grande partie en ruines. L'empereur Isaac avait fait cons- » truire avec les débris de ce couvent, un fort, près de son » palais, etc.

» Le dôme que Constantin avait dédié à la Sagesse faite homme » dans la personne de Jésus-Christ, et que Justinien avait orné » avec la somptuosité la plus variée, et tout ce que les richesses » d'un empire immense pouvaient fournir de précieux et de » rare, devait encore attirer davantage les pèlerins pleins de » vénération pour les sanctuaires. En admirant cet édifice, » glorifié par tous les siècles, qui est l'orgueil des Musulmans » aussi-bien que des Chrétiens, l'étonnement des croisés dou- » tait si l'art et la puissance de l'homme seulement l'avaient » produit. Le fidèle qui se rendait à la maison du Seigneur, » après avoir trouvé des portiques voûtés et passé par deux » porches, arrivait devant les neuf portes qui fermaient l'en- » trée du temple et dans lesquelles plus d'un regard s'attachait » moins au luxe d'ivoire, d'ambre jaune, de bois de cèdre et de » métaux précieux, qu'aux planches de l'arche de Noé, dont » ces portes étaient lambrissées. Que de trésors de tout genre » en marbre, en porphyre, en granit, dans l'intérieur qui » avait 240 pieds de longueur sur 213 de largeur ! Quelle » splendeur dans les colonnes, les plus belles de tous les tem- » ples célèbres du paganisme ! Quel art dans les mosaïques qui » ornaient les murs et même les voûtes ! La coupole, éclairée par » vingt-quatre fenêtres, s'élève sur quatre piliers semblables à » des tours, à une hauteur de 180 pieds ; les lignes on- » doyantes du pavé de marbre représentaient les quatre fleuves » du paradis, qui, comme des ruisseaux apportant la bénédic- » tion et la fertilité à toutes les contrées du monde, paraissaient » rouler leurs eaux vers les quatre portes ouvertes. De ce pavé

» surgissaient des arbres d'argent, des fleurs d'où jaillissaient » des flots de lumière ; des lampes d'argent en forme de na- » celles, toujours éclairées, voguaient sous les voûtes ; des lus- » tres étaient suspendus entre les colonnes ; des candélabres » disposés en forme de croix, indiquaient l'éclat que le signe » du salut répand sur les ténèbres de la vie ; et, au sommet des » murs, des colonnes et des piliers, brillaient des cierges in- » nombrables, de sorte que, pendant les fêtes solennelles, un » océan de lumière inondait les espaces sacrés. Au-dessus du » pupitre planait un dais surmonté d'une croix en or, pesant » cent livres, et parsemée de pierres précieuses et de perles. De » la grille qui séparait le chœur de la nef, s'élevaient douze » colonnes revêtues d'argent, et entre elles se trouvaient les » images du Sauveur et de sa Mère, des Anges, des Prophètes » et des Evangélistes. Mais si les regards des croisés avaient » pu pénétrer à travers les portes garnies de tapis, dans le sanc- » tuaire où se dressait sur un piédestal d'or l'autel supporté par » quatre colonnes d'or, autel qui ne formait qu'une seule masse » composée d'or, de perles et de pierreries broyées ensemble, et » dont le renfoncement, appelé *la mer*, était encore guilloché » en pierres précieuses ; s'ils avaient vu le trône d'argent avec » son chapiteau encore entouré de fleurs de lis et surmonté » de la grande croix en or étincelante de brillants, et le siége » du patriarche et les siéges des sept prêtres revêtus d'argent ; » s'ils avaient vu dans le trésor l'immense provision de calices » et de vases, les quarante-deux mille voiles brochés de perles » et de pierreries, et les vingt-quatre livres des évangiles, dont » chacun, avec sa couverture d'or, pesait deux quintaux, et » les six mille chandeliers d'or massif, et les sept croix en » or pesant chacune cent livres : comment d'aussi immenses » richesses n'auraient-elles pas excité la surprise chez les uns, » la cupidité chez les autres !..... »

N'êtes-vous pas, comme moi, Messieurs, éblouis par une description qui surpasse les merveilles féeriques des Fables orientales ?

Je passe au palais de Blachernée, qui, « s'il n'était pas aussi

» étendu en circonférence que l'immense château impérial du » premier quartier, était alors plus remarquable comme la de- » meure des souverains, et plus magnifique et plus vaste que » la résidence de n'importe quel prince chrétien de l'Occident... » Ce palais avait son port particulier : les navires y entraient » par trois grandes portes voûtées. Si l'œil était déjà ébloui » par la magnificence de l'extérieur, il l'était bien plus encore » par celle de l'intérieur, où l'or, le marbre et toute espèce de » pierres précieuses rivalisaient par le fini du travail et la ri- » chesse de la matière. Les exploits militaires de son fondateur, » l'empereur Emmanuel Comnène, avaient été représentés en » mosaïque sur un fond d'or. Dans la grande salle se trouvait » le trône impérial, étincelant d'or et de brillants ; au-dessus » du trône, une chaîne d'or tenait suspendue la couronne, par- » semée des perles les plus rares. Des appartements entiers suffi- » saient à peine à contenir les étoffes de soie, de pourpre et de » drap d'or, etc. »

Les trésors spirituels furent partagés entre les chefs des croisés. M. Hurter admet, sans critique, sans observation, une foule d'objets vénérables par le nom qu'on leur a donné, mais dont quelques-uns laissent naître dans nos esprits quelque doute sur l'authenticité qu'on serait heureux de leur accorder.

Tout à l'heure nous avons vu qu'il était question des planches de l'arche de Noé. — Nous lisons plus bas : « Byzance possé- » dait aussi en reliques des richesses supérieures à celles de » l'Occident, depuis la pierre sur laquelle Jacob avait dormi » et la verge que Moïse avait changée en serpent, jusqu'à ces » héros qui avaient sacrifié leur vie, sous les empereurs chré- » tiens, pour la vénération des images, signe de reconnais- » sance et d'édification. On y conservait non-seulement quelques » vêtements de la sainte Vierge, sa quenouille, mais même » un peu de son lait ; on y exposait à la vénération des fidèles » la croix sur laquelle le Sauveur a souffert pour les hommes, » des gouttes de son sang par lequel il les a réconciliés avec » son père. On montrait encore les langes dans lesquels il avait » reposé, une dent de son enfance, quelques-uns des cheveux

» de son adolescence, un morceau du pain qu'il a rompu avec » ses disciples pendant la cène, un fragment du manteau de » pourpre sous lequel il fut présenté à Pilate, et la couronne » d'épines. » — L'on peut être, je pense, fort bon catholique, et ne pas croire à l'authenticité des gouttes de lait de la Vierge Marie, des langes et des dents de l'enfant Jésus. En général, M. Hurter n'est pas assez difficile pour les faits extraordinaires; il les admet sans examen : il manque de critique. Dans son premier volume, il parle de la découverte d'un trésor qui serait la chose du monde la plus extraordinaire ; il ne s'agit de rien moins que *d'un empereur assis à sa table avec sa femme, ses fils et ses filles, le tout en or massif.* C'est *Rigord* qui rapporte le fait ; du moins, cette fois, M. Hurter en parle en termes dubitatifs : « Il arriva que le vassal de Richard (Cœur » de Lion), le vicomte Adhémar de Limoges, découvrit un » trésor dont la valeur était extraordinairement exagérée par » les bruits, ou par l'imagination de la multitude. » Adhémar ne voulut en envoyer qu'une partie à Richard ; celui-ci, en sa qualité de suzerain, exigea le tout. Cette circonstance détermina Richard à faire une expédition contre le château de Chalusses, où il croyait que ces richesses étaient gardées ; on sait que c'est à la prise de ce château qu'il périt de la blessure que lui fit une flèche. Les circonstances de sa mort sont assez curieuses pour être rapportées. — Richard avait annoncé qu'il ferait pendre toute la garnison, quand il aurait emporté le château :

« La veille de l'Annonciation, il s'approcha du château sans » défense et sans prévoyance, accompagné du capitaine des » Brabançons, afin d'examiner par quel côté il était abor- » dable. Là, il fut atteint d'une flèche qui pénétra dans son » épaule ; elle se cassa lorsqu'on la retira, et sa pointe resta en- » foncée dans la blessure. On commanda immédiatement l'as- » saut, et la menace de Richard contre la garnison fut exé- » cutée, à l'exception seulement de celui qui avait tiré la flèche » et qui fut réservé à une vengeance plus cruelle. Le peu de » soin que le roi prit dans le commencement de sa blessure,

» qui empira bientôt, à cause de la graisse de son corps et de » la non observation des prescriptions médicales, peut-être » aussi l'inexpérience du médecin, amenèrent en peu de temps » la gangrène et les symptômes d'une mort inévitable. Alors » Richard fit appeler Gourdon, dont la flèche lui avait été si » fatale, et lui dit : « Coquin, que t'ai-je fait pour que tu aies » osé attenter à ma vie ? » — « Tu as tué mon père, tu as tué » mes deux frères, et tu voulais me faire pendre ! Je suis en ton » pouvoir ; venge-toi : je me réjouis cependant du bonheur que » que j'ai eu d'avoir délivré le monde d'un monstre. » — « La » vengeance s'arrête, muette et désarmée aux portes de l'é- » ternité. Richard ordonna de mettre en liberté cet homme » courageux, et lui fit donner un présent de 100 schellings. » Ensuite, après s'être confessé avec une grande présence d'es- » prit à son confident et aumônier Milo, abbé de Cîteaux, et » avoir reçu les derniers sacrements de l'église, il mourut le » 6 avril, à l'âge de quarante-trois ans, la dixième année de » son règne ; admiré dans sa patrie pour sa bravoure devenue » proverbiale en Orient, chanté par les poëtes en Occident pour » son héroïsme, célébré dans les siècles suivants comme une » des brillantes fleurs de la chevalerie, si toutefois la témérité » qui méprise la mort en est le premier ornement. »

C'est ainsi que M. Hurter, par d'agréables digressions dans l'histoire de l'époque, nous fait successivement connaître les contemporains les plus célèbres de son héros.

La partie de cette histoire qui a fixé plus particulièrement mon attention, est celle où l'auteur raconte les faits qui intéressent la guerre des Albigeois. Ici, M. Hurter ne m'a rien appris, il n'a rien écrit que je n'eusse déjà lu dans le grand ouvrage des Bénédictins, *l'Histoire générale de Languedoc ;* notre auteur les suit pas à pas. C'était bien ce qu'il avait de mieux à faire. Cette grande histoire de Languedoc est si complète et si consciencieusement écrite, qu'il était impossible de choisir un meilleur guide. Ce sont les mêmes faits, les mêmes circonstances, racontés dans le même ordre et revêtus des mêmes couleurs. Une seule fois M. Hurter a voulu s'écarter de la

version des Bénédictins, et il a été mal inspiré ; il a commis une erreur : il raconte que lorsque les croisés se furent rassemblés à Lyon, ils élurent Montfort général de l'armée qui venait de se former : « Le légat, dit-il, passe en revue l'armée ; » elle voulait élire l'abbé de Cîteaux pour général en chef, » afin de prouver qu'elle se considérait comme étant tout-à-fait » au service du Pape, mais l'abbé refusa cette offre. Alors les » princes ayant invoqué le Saint-Esprit, réunirent leurs voix » sur le comte Simon de Montfort. » C'est là une erreur manifeste. Voici le récit de Dom Vayssette, plus conforme à la vérité et même à la vraisemblance. « Les croisés, à leur » arrivée à Lyon, choisirent leurs chefs pour les comman- » der, et mirent à leur tête, en qualité de généralissime, » Arnaud, abbé de Cîteaux et légat du Saint-Siége. » (*Hist. gén. de Lang.*, liv. 21, ch. 53.)

M. Hurter ne cite aucune autorité. Dom Vayssette se fonde toujours, ou sur Pierre de Vaux-Sernay, ou sur le fameux manuscrit de l'anonyme Languedocien, rédigé en vieux roman, et qui paraît avoir été écrit à l'époque même des événements.

L'erreur de M. Hurter est facile à démontrer. L'élévation de Montfort ne date que de la prise de Carcassonne. Ce fut alors seulement que l'abbé de Cîteaux, après avoir vainement offert le gouvernement des provinces conquises, d'abord au duc de Bourgogne, puis au comte de Nevers, puis encore au comte de Saint-Pol, fit procéder à une sorte d'élection, qu'il désigna et fit nommer le comte Simon de Montfort ; celui-ci, qui venait chercher fortune, joua la comédie avec Arnaud, et fit semblant de se laisser forcer la main. Telle fut l'origine de la grandeur de Montfort, qui, jusque-là, était demeuré confondu dans la foule des barons croisés.

Ici se présente une double preuve de l'erreur commise par M. Hurter. La première, qui à elle seule serait décisive, c'est le silence complet de Pierre de Vaux-Sernay, sur la promotion de Montfort au commandement de l'armée à Lyon ; Pierre de Vaux-Sernay, historiographe fanatique de Montfort, qui re-

cherche avec tant de soin toutes les circonstances favorables à son héros et toutes les occasions de le grandir, n'eût pas manqué de raconter avec emphase un fait aussi honorable pour lui. Ce silence est pour moi un argument péremptoire.

Mais voici une seconde preuve qui n'est pas moins décisive. Après la prise de Carcassonne, M. Hurter le reconnaît, le gouvernement des provinces conquises fut offert par l'abbé Arnaud au duc de Bourgogne, au comte de Nevers, au comte de Saint-Pol ; en quatrième rang à Simon de Montfort. L'on conçoit très-bien qu'Arnaud, qui voulait se faire nommer et qui se fit nommer archevêque de Narbonne, tint fort peu à s'embarrasser de l'administration de ces provinces, dont la population opprimée et remuante ne pouvait être contenue que par un homme d'épée, habile aux expéditions militaires ; mais ce que l'on aurait de la peine à concevoir, c'est que, tandis que Montfort aurait été déjà investi du commandement de toutes les forces, l'on eût songé à un autre pour le gouvernement de la conquête, et que l'on ne fût venu à lui qu'après trois refus consécutifs de seigneurs qui, dans le fait, auraient été sous ses ordres. Une si haute inconvenance n'est pas probable, et ici l'absurdité est telle, qu'elle équivaut à l'impossibilité. Par là, se trouve de plus en plus démontrée l'erreur de notre historien.

Innocent III a été assez remarquable par lui-même, pour que M. Hurter n'eût pas besoin de le grandir aux dépens de la vérité ; mais il a voulu se constituer son panégyriste et le justifier même des reproches que presque tous les historiens se sont accordés à lui adresser. Ainsi, il rejette entièrement sur les légats tous les excès si déplorables qui signalèrent la croisade contre les Albigeois ; M. Hurter dit qu'Innocent les ignorait, et que ses ordres ne furent pas exécutés. Je veux le croire ; je ne prétends pas, à Dieu ne plaise, justifier les légats ; mais il faut reconnaître que ce Pape leur faisait trop facilement le sacrifice de son autorité, dont cependant partout ailleurs il se montrait si jaloux. Trois fois il ordonne aux légats d'entendre la justification du comte de Toulouse ; trois fois les légats refusent d'exécuter les ordres du Pape, sans encourir aucune censure ; loin de là, Innocent

désobéi, confirme l'excommunication qu'ils ont prononcée contre ce prince.

Rigide observateur de la discipline ecclésiastique, Innocent la fait fléchir en faveur de ces mêmes légats, dans une circonstance solennelle. Foulque venait d'être nommé évêque de Toulouse. L'évêque de Toulouse, suffragant de l'archevêque de Narbonne, ne pouvait être sacré que par son métropolitain. Mais Arnaud, qui travaillait à renverser le titulaire actuel de Narbonne, qu'il remplaça bientôt après, ne pouvait pas s'adresser à lui. Arnaud fait venir l'archevêque d'Arles; celui-ci sacre Foulque et le place sur le siége de Toulouse. Une telle infraction aux règles de la hiérarchie canonique, eût appelé partout ailleurs les mesures les plus sévères de la part du Pape. L'archevêque de Narbonne, contre les droits duquel se faisait cette consécration, en porta ses plaintes à Innocent III; mais ce Pape, ajoute Dom Vayssette, « ne lui répondit pas directement, et » se contenta d'écrire un bref au chapitre de Narbonne, pour » marquer que ce sacre s'était fait, sans préjudice de la sou- » mission que l'église de Toulouse devait à celle de Narbonne. » Il faut convenir qu'Innocent en usait autrement et déployait un peu plus de rigueur pour les infractions qui pouvaient être commises en Allemagne, ou en Angleterre; il faut reconnaître que cette conduite envers les légats de la croisade porte un véritable caractère de faiblesse.

Un historien anglais, Matthieu Paris, accuse Innocent d'avoir eu une soif insatiable d'argent. M. Hurter, pour le justifier de ce reproche, fait une longue énumération de tous les actes de bienfaisance et de toutes les fondations de charité qui signalèrent le pontificat d'Innocent III. Il paraît certain que ces œuvres ont été nombreuses; mais notre historien feint d'oublier ce qu'il a consigné lui-même dans le livre vingtième, à l'occasion du Concile de Latran; je copie : « Le Concile se sépara le jour » de la saint André. Tous n'étaient pas contents, surtout s'il est » arrivé à plusieurs ce qui arriva à l'abbé de Saint-Albain. » Celui-ci, en prenant congé du Pape, donna à la chambre » cinquante marcs; mais on lui fit entendre d'une manière pas-

» sablement rude qu'il devait en donner cent, et il fut obligé » d'emprunter sous de dures conditions chez les changeurs de » la cour ; il quitta Rome tout indigné, » *Romam murmurando salutavit*, dit Matthieu Paris. — M. Hurter rapporte le passage suivant du même auteur : *Soluto Concilio, extorsit Papa de unoquoque prælato infinitam pecuniam, quam cùm viaticis cogebantur de usurariis suis mutuo dare duris conditionibus sumere.* M. Hurter, en écrivant l'histoire d'un grand Pape et tout en élevant fort haut un beau caractère et des actes vraiment dignes d'éloge, n'était pas obligé de louer tout indistinctement ; il aurait dû se rappeler cette maxime qui doit toujours servir de guide à l'historien : *Amicus Plato, amicus Aristoteles, sed magis amica veritas.*

NOTE

SUR UN *ANTHRACOTHERIUM MAGNUM* DÉCOUVERT A MOISSAC (Tarn-et-Garonne),

ET SUR L'AGE GÉOLOGIQUE DE CETTE PARTIE DU BASSIN SOUS-PYRÉNÉEN;

Par M. A. LEYMERIE.

Dans un petit voyage que je fis à Moissac pendant les vacances de Pâques de cette année 1851, je vis chez notre honorable correspondant, M. Lagrèze-Fossat, une pièce qui fixa mon attention d'une manière particulière. C'était une mâchoire inférieure presque complétement engagée, sauf les dents, dans une mollasse friable, pièce que je reconnus de suite pour appartenir au genre *Anthracotherium*. Ayant écrit depuis à M. Lagrèze pour le prier de vouloir bien mettre pendant quelque temps ce fossile à ma disposition, afin de l'étudier, il eut la bonté de se rendre à mes vœux avec un empressement dont je suis heureux de pouvoir le remercier ici devant vous. Il voulut même joindre à cette pièce principale, dans son envoi, plusieurs autres morceaux et dents dont je parlerai plus tard.

Le but de la présente note est d'abord la détermination de cet intéressant fossile, et ensuite l'indication du parti qu'il est possible d'en tirer pour la fixation de l'âge géologique du terrain qui le recélait. Je commencerai par dire un mot des circonstances dans lesquelles il a été découvert, et de la restauration qu'il a fallu lui faire subir, afin de l'amener à un état convenable pour l'étude.

On sait qu'il y a huit ou neuf ans, la route de Toulouse à Bordeaux, qui passe maintenant au pied des collines tertiaires,

montait à Moissac, par une côte rapide, sur ces mêmes collines qui bordaient alors presque immédiatement le Tarn et la Garonne. Depuis, on est parvenu à faire reculer les eaux par d'énormes remblais, afin de préparer une place pour la route et pour le canal latéral à la Garonne. C'est en entamant le coteau pour ce remblai, à 15 mètres environ au-dessus du Tarn, dans le quartier Saint-Martin, que l'on découvrit, en 1842, une portion considérable d'une tête que les ouvriers s'empressèrent de briser, poussés par je ne sais quel génie destructeur dont les naturalistes n'ont que trop souvent l'occasion de maudire l'influence. Le morceau principal qui avait résisté à une mutilation plus complète, grâce à l'emballage naturel qui le protégeait, est celui que je remarquai chez M. Lagrèze. Il consiste, comme nous l'avons déjà dit, en une mâchoire inférieure. Comme cette mâchoire était engagée dans la roche qui ne laissait voir que les dents, et encore d'une manière incomplète, il fallait d'abord la dégager. C'est ce que j'ai entrepris avec l'assistance de notre zélé préparateur M. Traverse. Nous y sommes parvenus assez heureusement, et d'une manière presque complète, malgré la friabilité des os et les fractures qu'ils portaient en plusieurs endroits. Nous avons même réussi à y adapter des dents séparées, envoyées en même temps par M. Lagrèze, et, de plus, l'extrémité du museau que nous avons eu le bonheur de faire sortir intact de l'enveloppe sableuse qui le cachait, dans l'un des morceaux isolés qui faisaient partie du même envoi.

La mâchoire ainsi dégagée, consolidée et restaurée autant que possible, offre toute la partie antérieure à peu près complète. Le côté gauche porte les six dernières molaires, la première, séparée des autres par un intervalle, n'étant indiquée que par son alvéole. Du côté droit, il manque la portion postérieure du maxillaire, et l'on ne trouve que la 1re et les 3e, 4e, 5e, molaires, la plupart plus ou moins mutilées. La mâchoire entière parait avoir subi une compression latérale qui a fait dévier légèrement les deux côtés de leur position naturelle. Les molaires antérieures ont aussi été un peu déplacées. La plupart

des dents du côté gauche sont bien conservées. La dernière molaire notamment, est dans un état admirable. Le museau, grâce à notre restauration, est presque complet, et laisse voir les alvéoles des canines et des incisives.

Pour la détermination de cette pièce, nous avions, outre les figures et les descriptions de Cuvier (Recherches sur les ossements fossiles), un morceau de mâchoire inférieure de *Cadibona* avec les deux dernières molaires très-bien conservées, et plusieurs modèles en plâtre du cabinet de la Faculté des sciences, parmi lesquels une magnifique mâchoire inférieure de l'*Anthracotherium magnum* d'Auvergne, que Cuvier ne connaissait pas, au moins lorsqu'il écrivait son grand ouvrage. Ayant comparé avec la plus scrupuleuse attention la mâchoire de Moissac à ces diverses pièces avec notre savant confrère M. Noulet, dont j'avais réclamé l'assistance, tenant compte d'ailleurs du texte et des figures de Cuvier, nous avons acquis la conviction, d'une part, qu'elle appartenait incontestablement au genre *Anthracotherium*, ainsi que j'avais eu la bonne fortune de le reconnaître à la première vue, et d'autre part, que son identité spécifique avec la mâchoire d'Auvergne, n'était pas douteuse. Dès lors elle devait être rapportée à l'*Anthracotherium magnum*, Cuvier (1).

---

(1) L'*Anthracotherium* (animal du charbon), ainsi nommé par Cuvier, parce qu'il a été trouvé pour la première fois dans un charbon ligniteux de Cadibona (Piémont), constitue un genre éteint qui dépend de cette famille si remarquable des Pachydermes qui ont vécu dans nos contrées pendant la période tertiaire et qui en ont disparu aujourd'hui, et dont la plupart même ne se retrouvent plus dans aucune partie du globe. On n'a pas assez de parties du squelette de cet animal pour pouvoir le reconstituer comme on l'a fait par exemple pour le *Paleotherium* et l'*Anoplotherium*. Les Paléontologistes ne connaissent réellement d'une manière précise que son système dentaire. Les molaires sont au nombre de sept en haut et en bas. Les inférieures sont hérissées de points coniques. Les supérieures ont une couronne marquée, composée de quatre pyramides saillantes mais obtuses et d'un nombre variable de plus petites. Les canines sont fortes et offrent quelque ressemblance avec celles des tapirs. Les incisives inférieures sont projetées en avant comme celles du cochon, avec lequel notre animal paraît offrir assez d'analogie. On distingue plusieurs espèces d'*Anthracotherium* dont quelques-unes

Outre le beau morceau qui fait l'objet principal de cette note, nous avons eu encore entre les mains plusieurs dents du même animal, savoir : la dernière molaire du côté droit, de beaux fragments de canines et une molaire de la mâchoire supérieure. Cette dernière dent n'a pas été trouvée précisément dans le même gîte que les autres. Elle fut découverte, en 1838, à Malari, section de Montescot, commune de Moissac.

Moissac est jusqu'à présent la seule localité du bassin sous-pyrénéen qui ait offert l'*Anthracotherium magnum* (1).

La présence de ce fossile dans nos contrées est un fait important, non-seulement sous le rapport paléontologique, mais encore au point de vue géologique. En effet, le genre *Anthracotherium* et particulièrement l'*Anthracotherium magnum*, est un des animaux les plus caractéristique de l'époque *miocène*, et semble fixer l'âge des collines de Moissac. Deux dents de *Rhinocéros* qui ont été trouvées en même temps et dans le même gîte que la mâchoire dont il s'agit, et celles du même genre découvertes à Saint-Laurent, non loin de la même ville, dans les mêmes contrées (2); enfin la présence de l'*Anisodon* (sorte d'*Anoplotherium* qu'on trouve à Sansan) signalée

---

pouvaient bien ne pas différer beaucoup du cochon ; mais la plus grande, celle à laquelle appartient la mâchoire de Moissac, devait atteindre la taille d'un grand rhinoceros, ou au moins s'en rapprocher beaucoup. Sa tête se terminait par un museau allongé.

(1) En rédigeant ce petit travail, je croyais que la mâchoire qui en fait l'objet était le seul indice de l'*Anthracotherium magnum* reconnu à Moissac ; mais j'ai appris depuis par M. Raulin, professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux, qu'en 1842 ou 1843, deux molaires supérieures furent trouvées par M. Ducos, en entamant la colline pour les travaux dont j'ai déjà parlé. Ces dents furent remises à M. Gervais qui les reconnut pour appartenir à l'animal dont il s'agit. Il est très-probable que ces dents gisaient dans le lieu même qui a offert notre mâchoire et qu'elles provenaient du même individu.

(2) C'est en 1820 que ces dents furent trouvées en creusant un puits, et remises à Cuvier par M. Detours. Parmi ces dents, les unes appartenaient à un grand rhinoceros et les autres à une petite espèce que Cuvier désigna par le nom de *minutus*. Elles figurent dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

par MM. Lartet et Noulet entre Moissac et la Magistère, viendraient corroborer cette détermination, car ces pachydermes n'ont commencé à paraître ou au moins à se développer qu'après le dépôt de l'étage *éocène*. Cette manière de voir était d'ailleurs indiquée par l'identité minéralogique des collines de Toulouse et de Moissac, et par la continuité du terrain dans tout l'intervalle qui sépare ces deux villes. Le lecteur pourra juger de cette identité par l'énonciation succincte des caractères géognostiques les plus généraux des coteaux qui dominent la seconde ville. Ils sont constitués par des *argerênes* (1) blanchâtres et grisâtres maculées de jaunes, passant rarement à l'argile, mais souvent à la mollasse argileuse. En certains points, comme par exemple au faubourg Saint-Martin, sur la nouvelle route de Bordeaux (gîte de notre *Anthracotherium*), le sable est assez développé vers la base de la colline; il domine même dans les coteaux situés du côté opposé, c'est-à-dire à l'Est de Moissac, et particulièrement à Sainte-Livrade. Ce terrain, considéré dans son ensemble, offre peu de consistance, et se laisse facilement entamer par les influences atmosphériques. Toutefois on y trouve des parties dures sous forme de cordons, en général horizontaux, qui font saillie dans les escarpements ou les ravins. Ce sont principalement des grès plus ou moins calcaires. A Moissac même, le calcaire proprement dit ne se montre presque pas; mais à *Boudou*, à une lieue de cette ville, du côté de Bordeaux, on voit naître au sommet des coteaux, sous une assise sableuse, un banc de calcaire en partie concrétionné, où l'on trouve, pour le dire en passant, des moules d'hélices que M. Noulet a reconnus pour appartenir à une espèce très-fréquente dans les calcaires marneux miocènes du Gers. Cette roche se développe de plus en plus à mesure qu'on approche d'Agen où les escarpements qui dominent la ville en sont en grande partie composés.

Ces caractères, sauf celui tiré du calcaire, qui ne commence

(1) Je donne ce nom à un mélange intime d'argile et de sable fin souvent micacé et calcarifère, qui constitue la roche dominante du pays toulousain.

d'ailleurs à se montrer qu'à une lieue plus loin que Moissac, et qui ne doit être considéré que comme un grand accident, rappellent singulièrement ceux du Pech-David de Toulouse, et nous ne voyons réellement pas de motifs suffisants, pour nous déterminer à attribuer aux terrains de Moissac, ainsi que voudrait le faire mon collègue de Bordeaux M. Raulin, un âge notablement plus ancien. Les couches de Moissac et de Montauban, et celles de Toulouse, dépendent pour nous, comme pour M. Dufrénoy, d'un seul et même dépôt qui s'est effectué dans le bassin sous-pyrénéen pendant la période *miocène*.

Nous ajouterons à cette note quelques mots sur certaines dents qui étaient mêlées, dans l'envoi de M. Lagrèze, à des dents isolées d'*Anthracotherium*. Deux de ces dents appartiennent à un grand rhinocéros de l'époque miocène, qui paraît différent de ceux du Gers, si bien étudiés par M. Lartet; nous en avons fait mention ci-dessus. Les autres que j'avais distinguées et même séparées d'abord à cause de leurs formes différentes, et de la couleur spéciale (jaunâtre) de leur gangue, ont été reconnues par M. Noulet, l'une pour une incisive de l'*Ursus speleus*. Blum., et les autres pour des molaires d'un rhinocéros qu'il croit être le *Rh. tichorhinus*. Cuvier. Or ces animaux sont, après l'*Elephas primigenius*. Blum., les plus caractéristiques qu'il soit possible de citer pour la période diluvienne; leur gisement devait donc être distinct de celui de l'*Anthracotherium;* et, en effet, je me suis rappelé qu'en visitant la localité, j'avais vu, vers le bas du coteau, appuyé contre le terrain tertiaire, un dépôt de limon jaunâtre, qui dépend évidemment de l'alluvion diluvienne de la vallée. Il est infiniment probable que ce dépôt et le terrain miocène étaient juxtaposés jusqu'à la hauteur du gîte de l'*Anthracotherium*, lorsqu'on travaillait dans le coteau de Saint-Martin pour le remblai de la route, et que les fossiles de l'un et de l'autre terrain ont été recueillis

presque au même point, et confondus par les ouvriers qui étaient loin certainement de se douter alors que la paléontologie saurait les démêler huit ans plus tard, et faire, au milieu de cette confusion, la part des deux époques.

Ces dents ne sont pas d'ailleurs les seuls fossiles diluviens que possède M. Lagrèze; il a encore trouvé dans la vallée, avec des os indéterminables de divers ruminants, un noyau de corne de bœuf, et des portions de bois qui ont appartenu à un cerf de grande taille.

NOTE

SUR L'ÉBULLITION ET LA CONGÉLATION DE L'EAU A L'ÉTAT SPHÉROÏDAL DANS LE VIDE ;

Par M. LAROQUE.

MESSIEURS,

Je dois tout d'abord solliciter votre indulgence. J'avais mis en projet, pour payer mon tribut annuel, des recherches sur la capillarité, qui exigeaient l'emploi d'un appareil nouveau. La construction en a été retardée par des circonstances indépendantes de ma volonté. Il ne m'a donc pas été permis de mettre ce travail sur le chantier. Toutefois, ne voulant pas manquer au devoir que m'imposaient nos règlements, j'ai dû, à la hâte, donner à mes recherches une autre direction. Elles sont relatives à l'ébullition et à la congélation de l'eau à l'état sphéroïdal dans le vide. Si elles n'ont pas la même valeur scientifique que celle que je me proposais de faire sur la capillarité, elles n'en ont pas moins leur importance, car les résultats en sont nouveaux. C'est à ce titre seul que je les ai crues dignes de fixer votre attention.

L'eau à l'état sphéroïdal, dans un vase surchauffé, ne se vaporise que lentement, et n'entre pas en ébullition comme elle le ferait si elle mouillait le vase moins chaud. En se laissant guider par l'induction seule, on serait conduit à admettre que l'eau à l'état sphéroïdal n'est pas susceptible de bouillir à la manière ordinaire. Mais il n'est pas rationnel, dans l'étude des phénomènes physiques, d'admettre au rang des vérités bien acquises toute déduction logique d'un ensemble de

phénomènes. Cette déduction ne peut y être admise qu'après qu'elle a reçu la sanction rigoureuse de l'expérience. Je me suis donc proposé d'expérimenter pour vérifier si l'eau à l'état sphéroïdal ne pouvait entrer en ébullition dans aucune circonstance. Je ferai remarquer, avant d'aller plus loin, que, dans cette note, l'eau dite à l'état sphéroïdal, est celle qui ne mouille pas le vase qui la contient, mais sans que j'attache à ces mots, *état sphéroïdal*, la signification que d'autres leur ont donnée.

Voici maintenant dans quel sens j'ai dirigé mes nouvelles recherches. On sait que la température de l'ébullition de l'eau dépend, toutes les autres circonstances étant d'ailleurs les mêmes, de la pression exercée par l'atmosphère gazeuse ambiante, et qu'elle augmente et diminue avec cette pression. Or, l'expérience ayant fait connaître que l'eau à l'état sphéroïdal, dans un vase surchauffé, ne bout pas, du moins d'une manière apparente, sous la pression atmosphérique ordinaire, il y avait par conséquent à rechercher si l'ébullition tumultueuse ne se manifesterait pas quand l'eau, à l'état sphéroïdal, serait soumise à des pressions très-faibles.

Je n'étais pas encouragé à diriger mes recherches dans ce sens; les expériences, déjà faites par M. Boutigny, induisaient à admettre qu'elles seraient inutiles. En effet, dans un des ouvrages de ce savant, on trouve décrites les expériences suivantes (1) :

« 18e *Expérience.* L'expérience qui précède est à peine croyable; celle-ci l'est moins encore. On pose sur la platine d'une machine pneumatique un morceau de brique disposé de telle sorte qu'il ne puisse boucher l'ouverture du conduit destiné au passage de l'air; tout autour de cette brique on étend une couche de bioxyde de plomb très-sec, destiné à absorber l'acide sulfureux. Les choses étant ainsi disposées, on fait rougir à blanc un autre morceau de brique, dans lequel on a creusé d'avance une cavité égale à la convexité d'une capsule quelconque; cette capsule est placée dans la cavité qui lui est destinée;

(1) Nouvelles branches de physique, etc., par P. H. Boutigny, p. 21, 86, 87.

on y verse quelques grammes d'acide sulfureux anhydre, et le tout est placé sur la brique froide et recouvert du récipient dans lequel on a fait le vide le plus rapidement possible.

» L'acide sulfureux, qui devrait, pour ainsi dire, faire explosion, ne bout pas, et s'évapore lentement, comme dans une capsule chauffée à blanc, comme dans la moufle du fourneau à coupelle; et, chose remarquable, si l'on opère par un temps humide, le peu d'eau contenu dans l'air du récipient, va se congeler dans le sphéroïde d'acide sulfureux, dont il trouble la transparence.

» L'éther, l'alcool et l'eau se comportent absolument comme l'acide sulfureux dans le vide. »

»66e *Expérience.* On dispose convenablement sur la platine de la machine pneumatique une capsule en porcelaine, contenant de 300 à 400 grammes d'acide sulfurique récemment *calciné;* on place sur celle-ci une capsule en argent, presque plane, dans laquelle on laisse tomber 10 centigrammes d'eau distillée, et le tout est recouvert par le récipient de la machine; puis on fait le vide avec toute la célérité possible. Aussitôt que le mercure baisse dans la branche fermée, des signes d'ébullition se manifestent, des bulles se forment au contact de la capsule, grossissent et se dégagent, et bientôt toute l'eau a disparu.

» Le temps de l'évaporation depuis le premier coup de piston, a été de 7′ 15″.

« 67e *Expérience.* On recommence l'expérience précédente de la manière suivante : on noircit la capsule en la promenant sur la flamme d'une chandelle; on la laisse refroidir, et on y fait tomber la même quantité d'eau qui passe à l'état sphéroïdal, ainsi que l'a observé Rumford. On place la capsule sur l'acide sulfurique, et on fait le vide comme précédemment : cette fois, aucun signe d'ébullition ne se manifeste, et le temps de l'évaporation est de 1h 3′ 10″.

» Quelle différence dans les temps d'évaporation de ces deux expériences ! ».

J'ai cru devoir citer textuellement, parce que mes expériences

sont en contradiction directe avec celles dont je viens de donner l'exposé.

J'ai placé dans la capsule métallique de l'appareil de Leslie, pour la congélation de l'eau dans le vide, un verre de montre noirci dans la flamme d'une chandelle, et contenant de l'eau distillée à l'état sphéroïdal. Le tout a été recouvert par le récipient de la machine pneumatique et on a pompé l'air. Lorsque la raréfaction a été suffisamment avancée, l'eau à l'état sphéroïdal est entrée en ébullition, s'est boursoufflée, et enfin elle s'est congelée. Pour donner l'idée la plus exacte de la manière dont se fait l'ébullition de l'eau à l'état sphéroïdal, et surtout lorsqu'on fait le vide rapidement, il me suffira de rappeler ce qui se passe lorsqu'on déshydrote l'alun par l'action de la chaleur.

Je dois faire connaître quelques-unes des précautions que j'ai prises pour réaliser convenablement l'ébullition et la congélation de l'eau à l'état sphéroïdal. Ainsi, afin que l'eau, dans cet état, puisse conserver sa limpidité ordinaire, il est indispensable que le noir de fumée adhère au verre autant que possible. On obtient ce résultat en enduisant d'une mince couche de suif la surface concave du verre de montre, avant de la noircir, en la passant dans la flamme d'une chandelle. On lave ensuite, à plusieurs reprises, la couche de noir de fumée qui s'est déposée, et on enlève ainsi les parties trop faiblement adhérentes. C'est après ces lavages successifs que l'eau distillée était déposée dans le verre noirci, où elle prenait l'état sphéroïdal, en conservant sa limpidité naturelle.

Dans mes expériences nombreuses, j'ai soumis au vide de la machine pneumatique, des masses d'eau distillée dont le poids a varié de 5 centigrammes à 4 grammes. L'acide sulfurique, destiné à absorber la vapeur d'eau, marquait 65^{d} au pèse-acide; enfin, la température de l'air ambiant est restée comprise entre 14^{oc} et 18^{oc}. L'ébullition a été très-sensible toutes les fois que le poids de l'eau est resté supérieur à 5 décigrammes. Au-dessous de cette limite, l'ébullition n'a pas été apparente; mais, dans tous les cas, l'eau s'est congelée.

La contradiction entre ces résultats et ceux des expériences de M. Boutigny, ne peut pas être plus grande; aussi m'a-t-il paru indispensable, pour en rechercher la cause, d'expérimenter dans les mêmes circonstances que ce savant.

J'ai d'abord placé sous le récipient de la machine pneumatique, au-dessus de l'acide sulfurique concentré, une capsule en argent, noircie dans la flamme d'une chandelle, et contenant 10 centigrammes d'eau distillée à l'état sphéroïdal. On a fait le vide rapidement; il n'a pas été observé d'ébullition sensible; mais le sphéroïde d'eau s'est congelé.

Deux capsules en argent, l'une à surface noircie, l'autre à surface nue, et contenant chacune 10 centigrammes d'eau distillée, ont été placées, avec l'acide sulfurique concentré, sous le récipient de la machine pneumatique, et on a fait rapidement le vide. L'eau de la capsule nue a bouilli; mais tandis que cette eau était encore liquide, celle à l'état sphéroïdal, dans la capsule noircie, est passée à l'état solide.

On a remplacé les deux capsules en argent par deux verres de montre, l'un à surface nue, l'autre à surface noircie, et contenant encore chacun 10 centigrammes d'eau. Malgré ce vide le plus avancé, l'ébullition n'a été sensible ni dans l'une ni dans l'autre des deux masses d'eau; mais l'eau à l'état sphéroïdal s'est congelée la première.

Enfin, on a fait une nouvelle expérience avec les deux verres de montre, ne contenant alors chacun que 5 décigrammes d'eau distillée. Lorsque le vide a été très-avancé, l'ébullition a commencé d'abord dans le verre nu, puis dans le verre noirci; mais la congélation de l'eau à l'état sphéroïdal à précédé celle de l'eau mouillant le verre.

On le voit, la contradiction se maintient encore entre mes expériences et celles de M. Boutigny. Or, la question est d'un intérêt scientifique assez élevé pour qu'on puisse espérer que d'autres s'en occuperont et parviendront à signaler la cause de cette contradiction, qu'il ne m'a pas été permis de découvrir.

J'avais présumé d'abord que l'adhérence de l'eau avec quelques points du vase, était la cause seule de cette contradiction. Il im-

portait donc de s'assurer que l'eau conservait l'état sphéroïdal, et qu'elle n'adhérait en aucun point du vase ; c'est ce que j'ai pu vérifier de la manière la plus certaine avec les verres de montre. En effet, immédiatement après que l'ébullition avait commencé, j'enlevais le récipient, je jetais l'eau contenue dans le verre de montre, et, en interposant le verre de montre entre l'œil et le soleil, je m'assurais que l'eau n'avait pas adhéré au verre, puisque ce dernier était rendu complétement opaque par la couche de noir de fumée.

D'un autre côté, on pourrait se croire fondé à dire que la vapeur formée sous le sphéroïde, et lorsque son poids dépasse 5 décigrammes, produit une ébullition apparente en s'élevant à travers la masse d'eau.

L'observation attentive du phénomène suffit pour convaincre qu'il n'en est pas ainsi, et que les bulles de vapeur qui boursoufflent l'eau, se sont développées dans l'intérieur même de la masse liquide. Mais j'abandonne volontiers cette raison, car l'expérience que je vais décrire suffit seule pour combattre victorieusement toutes les objections.

J'ai fait reposer sur la capsule de l'appareil de Leslie, par l'intermédiaire d'un trépied en fil de cuivre, une petite corbeille en toile métallique noircie dans la flamme d'une chandelle, et contenant 5 décigrammes d'eau à l'état sphéroïdal. Le tout a été enfermé dans le récipient de la machine pneumatique, et l'on a fait le vide. Lorsque la pression de l'air a été suffisamment réduite, l'eau est entrée en ébullition, puis enfin elle s'est congelée en formant un culot de glace, boursoufflée, vide à l'intérieur, et portant sur la face inférieure solidifiée l'empreinte de la toile métallique. Ici la congélation est rapide, et se fait en même temps sur toute la surface du sphéroïde, contrairement à ce qui a lieu pour l'eau à l'état sphéroïdal dans un verre noirci, par exemple, où la congélation ne commence à se produire qu'à la face supérieure. Les causes de cette différence sont trop faciles à assigner pour qu'il soit nécessaire de s'y arrêter.

Or, dans cette nouvelle expérience, on ne peut attribuer l'ébullition observée ni à l'adhérence de l'eau avec le métal du

tissu, ni à la vapeur formée sous les sphéroïdes : car, si l'adhérence avait lieu, l'eau s'écoulerait à travers les mailles larges de la toile, puisque la vapeur formée au-dessous du sphéroïde peut s'échapper très-facilement à travers ces mailles. Il faut donc ou nier la possibilité de l'expérience que je viens de décrire, ou bien admettre que l'eau à l'état sphéroïdal sur un vase noirci dans la flamme d'une chandelle, peut bouillir et se congeler lorsqu'elle est placée dans le vide de la machine pneumatique.

Le phénomène de la congélation de l'eau dans le vide, excite au plus haut degré la curiosité de ceux qui l'observent pour la première fois. Cette curiosité ne sera-t-elle pas surexcitée lorsqu'on verra l'eau à l'état sphéroïdal, sur une toile métallique, se congeler promptement dans le vide après une ébullition tumultueuse? Et cette dernière expérience se rattache dans un double intérêt, et parce qu'elle dévoile un fait nouveau, et parce qu'elle peut être utilisée avec avantage dans l'enseignement.

Je ferai remarquer, en terminant, que l'ébullition de l'eau à l'état sphéroïdal ne commence à être bien sensible qu'au moment où la pression exercée par l'air raréfié est à peine supérieure à 4^{mm} de mercure, tandis que l'ébullition de l'eau commence à se produire, sous des pressions plus grandes, quand elle mouille les vases en verre ou en métal qui la contiennent. Je dois faire remarquer encore qu'à partir du moment où le sphéroïde est recouvert d'une couche de glace, il se développe dans la masse une ébullition très-tumultueuse qui le soulève, le déplace; de plus, quand la congélation est très-rapide, qu'elle a lieu en même temps sur toute la surface du sphéroïde, alors la vapeur intérieure ne trouvant plus aucune issue par où elle puisse s'échapper, brise l'enveloppe de glace qui l'emprisonne, et en projette les fragments à distance.

CHARTE INÉDITE DU XIII^e^ SIÈCLE

CONCERNANT

LES CRIÉES POUR LA VENTE DU VIN DANS LA VILLE DE TOULOUSE ;

Par M. BELHOMME.

L'administration de la ville était l'objet essentiel de l'office des Capitouls ou Consuls de Toulouse. On les voit dans les diverses circonstances remplir avec ardeur les obligations qu'elle impose à leur zèle pour le maintien du régime intérieur et de l'ordre. Mais dans les XII^e^ et XIII^e^ siècles leur action prenait l'essor et s'étendait au loin, selon que les intérêts de la ville ou de ses habitants semblaient l'exiger.

Alors les magistrats municipaux échangeant les insignes pacifiques de leur autorité, la robe et le manteau de pourpre partis de noir, contre un équipement militaire, franchissaient les limites de la ville et de la sauveté toulousaine ; ils allaient à la tête des citoyens armés en guerre, ou bien, selon l'expression des Chartes, marchaient, avec l'armée de Toulouse, *cum communi exercitu Tolose*, contre les places fortifiées où se tenaient les seigneurs et les vassaux qui avaient, à quelques égards, excité les susceptibilités de la population toulousaine.

C'est ainsi que, le 14 juin de l'année 1204, les Consuls et l'armée de Toulouse tenaient assiégé le château d'Auvillars, pour obtenir réparation d'injustes entreprises et de divers méfaits dont le vicomte de Lomagne Vézian, avec son fils Odon, la garnison et les habitants dudit lieu, s'étaient rendus coupables contre ceux de Toulouse. *Consules Tolose Urbis et suburbii erant in obsidione Castri Altivillaris cum communi exercitu Tolose propter injurias et malefacta distringenda que Ve-*

sianus Leomanie vicecomes et Odo ejus filius et milites et homines Altivillaris et Leomanie quondam eis fecerant.

Ainsi, deux années auparavant, pour des motifs analogues, les Consuls de Toulouse marchaient dans un attirail militaire vers le lieu de Rabastens, et, arrivés à Saint-Ibars, sur les bords de l'Agout, que l'armée se disposait à traverser, ils recevaient, de deux envoyés de Rabastens, Philispont et Salvagnac, l'engagement qu'ils contractaient, au nom des seigneurs, des hommes d'armes et des autres habitants, de se soumettre au jugement du Comte de Toulouse et de sa cour, pour réparer tous les griefs qui avaient donné lieu à cette prise d'armes. *Et preparaverunt pro se ipsis et omnibus dominis et militibus et hominibus dicti castri de Rabastensis Consulibus urbis Tolose et suburbii quid jus facerent de omnibus querelis cunctis hominibus et feminis urbis Tolose et Suburbii cognitione domini Ramundi comitis Tolosani et curie ejus.*

Ce sont, il est vrai, des circonstances exceptionnelles que ces actes suprêmes de la juridiction des Capitouls hors de Toulouse. Rentrés dans la ville, ils reprenaient l'exercice de leurs fonctions dans l'ordre élevé de la justice civile et criminelle qui leur était dévolue, et dont la marche tracée, en général, par l'ancienne législation romaine, avait son cours de spécialité dans les articles des coutumes de Toulouse, sorte de code que les circonstances imprévues, les besoins et les réclamations de la population venaient successivement modifier, perfectionner et compléter (1).

(1) La charte inédite que nous avons rapportée dans notre dernier tour de lecture à l'Académie, étant une preuve évidente de cette manière de procéder, c'est notamment sur elle que nous nous sommes basés pour signaler, sous le point de vue historique de la législation toulousaine au moyen âge, le fait du concours de la population que l'on voit amenée par les événements à reconnaître ce qui manque aux lois qui la régissent, pour assurer le bon régime, la paix et la prospérité de la communauté toulousaine, et donner aux habitants de la cité toute garantie contre les atteintes des malfaiteurs. Cette charte du XIIIe siècle, qui rattache un article additionnel à la législation criminelle de Toulouse, concernant les meurtriers et les assassins, semble témoigner, comme nous l'avons observé dans le précédent mémoire, que le crédit et les moyens de séduction que fournissent les richesses avaient

Bornons ici les considérations dans la sphère supérieure de l'administration des Capitouls. Ce que nous en avons dit en passant pourrait même paraître un hors d'œuvre, en le rapprochant du titre de ce mémoire, si la Charte, qui en est l'objet essentiel, ne nous mettait dans le cas de revenir, par des rapprochements et des retours, à l'exposé préliminaire dont nous avons cru devoir la précéder.

Le régime ordinaire de la ville de Toulouse, dan les XII^e^ et XIII^e^ siècles, la branche administrative concernant sa police, offrirait un vaste recueil de faits et de circonstances épisodiquement anecdotiques, s'il y avait eu alors, comme de nos jours, des registres spéciaux pour les constater. Cette collection serait le monument écrit le plus instructif, le plus curieux, et le plus vrai de la vie physique et morale de la population toulousaine au moyen âge; l'on y verrait les motifs qui ont donné naissance aux divers règlements pour la communauté, qui ont porté à les modifier, à les abroger et remplacer par d'autres plus en harmonie avec les mœurs et les besoins. Cette multiplicité de détails, qu'on n'aurait qu'à recueillr et grouper dans leurs catégories pour les résumer dans un exposé méthodique, ce serait là l'histoire dans sa réalité, le récit fondé sur les actes.

Mais combien cette précision historique contraste avec l'obscurité qui règne sur les époques du moyen âge! Aussi voit-on saisir avec empressement tout ce qui peut la rendre moins profonde, et, quelque faible que paraisse la clarté fournie par le document qui se rapporte à ces époques, il a toujours une véritable valeur lorsqu'il est inédit; c'est à ce titre que se présente la Charte réglementaire que nous citons.

Le 26 du mois d'août 1221, les Consuls de Toulouse et du

---

dû servir dans maintes circonstances à soustraire à l'action de la justice le malfaiteur opulent qu'elle avait condamné ou qu'elle eût dû condamner. Aussi quand le tragique événement du meurtre de trois citoyens aimés dans Toulouse est venu vivement émouvoir la cité, elle a demandé la recherche et la poursuite rigoureuse des auteurs inconnus du meurtre, et pour assurer leur châtiment quelle que fût leur position, elle a fait remplir la lacune qui existait dans la législation criminelle à l'égard des richesses et des domaines des malfaiteurs.

faubourg firent un règlement constitutif, *stabilimentum*, pour les criées concernant le débit du vin dans la ville de Toulouse. Que nul homme ou femme de cette ville de Toulouse ou de son faubourg, y est-il dit, ne soit désormais si osé de faire faire la publication de vente de son vin par un crieur public en ces termes : Allez au cellier de Raymond, ou de Guillaume, ou de tout autre homme ou femme, au bon vin de Caraman, de Lanta, de Verfeil, Balma ou tout autre village et localité. *Quod aliquis homo vel femina hujus urbis Tolose et suburbii de cetero, non sit ausus ullo tempore quod alicui preconi faciat suum vinum uchare per villam scilicet per urbem et suburbium quod dicat iste : Ite ad cellarium Ramundi, vel Wuillelmi, vel cujuslibet hominis vel mulieris, ad bonum vinum de Caramano, vel de Lantare, vel de Viridifolio, vel de Balmare, aut de aliis villis seu locis.* — Qu'il ne se hasarde pas de publier aucun de ces noms, *nullum audeat nominare.* Mais que ce crieur public dise simplement : Allez au bon vin, au cellier de Raymond, de Guillaume ou autres, ainsi qu'on est dans l'usage de le faire, sans nommer le lieu, le village ou château où il a été récolté. *Sed preco ille qui vinum hucavit dicat : Ite ad bonum vinum ad cellarium Ramundi vel Willelmi aut aliorum sicut est consuetum, non nominando locum, villam seu castrum unde vinum illud fuerat.* Qu'il annonce seulement le nom de l'homme ou de la femme à qui le vin appartient, qu'il en annonce la bonté et la pureté tant qu'il voudra, mais qu'il s'abstienne toujours de publier les noms des lieux où il a été produit, ainsi qu'il est arrêté ci-dessus. *Et nominet nomen illius hominis vel mulieris cujus vinum fuerit et laudet illud vinum pro bonum et purum sicuti eidem preconi placuerit non nominando loca uti superius sunt determinata.* Enfin, d'un commun accord avec le Conseil général de la ville, lesdits consuls proposèrent et il fut arrêté que si quelque homme ou femme de Toulouse venait à enfreindre ce règlement constitutif, le vin, objet de la criée, et le vase le contenant deviendraient propriété commune de la ville et du faubourg. *Preterea dicti Consules cum communi concilio urbis et suburbii posue-*

runt et statuerunt quod si aliquis homo vel femina hujus ville hoc stabilimentum infringerit, quod vinum et vas in quo fuerit illud vinum quod ita hucatum fuerit sit de communi urbis et suburbii.

Cette Charte, comme il est facile de le voir, offre deux aspects dignes d'intérêt : l'un concernant l'opinion appréciative de la bonté du vin, par rapport à la localité qui l'a produit, l'autre restreint au droit que chacun a de faire l'éloge de l'objet qu'il veut aliéner, et d'énumérer les qualités qui le distinguent et le caractérisent. A cet égard, la Charte réglementaire que nous avons citée n'apporte aucune restriction dans les criées pour la vente du vin ; libre au crieur public d'en proclamer les qualités au gré du vendeur, qui ne fait, ou est censé ne faire qu'annoncer une opinion que l'inspection et le goût d'un chacun sont appelés à ratifier ou rectifier. Mais en jugeant la bonté du vin relativement au sol qui le produit, on invoque un motif d'appréciation qui peut être un appât séducteur pour la crédulité et la bonne foi publiques. C'est là sans doute un des motifs qui durent porter les Capitouls à défendre expressément que le nom de la localité d'où le vin était venu, fût proclamé par le crieur qui en publiait la vente.

D'autres motifs peuvent avoir amené cette clause réglementaire. Plus d'une fois, sans doute, l'appréciation du vin d'une localité plutôt que d'une autre, recevant une sorte d'aveu solennel dans les criées, avait dû exciter les jalousies, occasionner des rixes et des querelles entre ceux qui débitaient dans Toulouse le produit des vignobles des communautés rivales, peut-être même entre les crieurs ; il fallait mettre fin à ces désordres en empêchant ce qui les faisait ou pouvait les faire naître.

Cette disposition, résultant des circonstances que nous mentionnons, ou bien d'autres qui restent inconnues, serait une preuve de l'influence qu'elles ont exercée, non-seulement sur l'ancienne législation toulousaine, mais encore sur l'administration des Capitouls, en ce qui concerne le simple régime de la ville.

Cette Charte pourrait prouver aussi que, dans le XIII^e^ siècle, la réputation viticole de certains quartiers du pays toulousain commençait à être connue ou cherchait à s'établir ; car, si elle eût été définitivement admise, il n'est pas probable que les Capitouls eussent expressément fait défense de mentionner dans les criées ce qui n'était contesté par personne.

Quant à la pénalité que, dans la publication du vin, faisait encourir celle du nom de la localité où il avait été récolté, il est essentiel d'observer qu'elle n'est pas infligée par les Capitouls, agissant en seul, comme ils le font pour établir la défense. Ainsi que le témoigne la Charte que nous venons de rapporter, et où on les retrouve, expressément nommés, au nombre de vingt-deux ; ils se renforcent du Conseil général de la ville ; et ce n'est que devant lui et avec lui qu'ils proposent et déterminent la pénalité. *Preterea dicti Consules cum communi Concilio urbis et suburbii posuerunt et statuerunt.* Ainsi, l'office de ce Conseil de ville pourrait ici, à quelques égards, être assimilé à celui du jury ; il était une sorte de garantie pour la population dans les jugements des magistrats municipaux qu'elle avait élus, et pour les proportions à établir entre la peine et le délit dans les affaires même de simple police et concernant le régime administratif de la ville de Toulouse.

TABLES ANALYTIQUES

DES ANNALES MANUSCRITES DE LA VILLE DE TOULOUSE.

1re Notice.

Par M. DU MÈGE.

Dès les temps anciens, on a séparé ce que l'on nomme l'*Histoire*, des récits présentés suivant l'ordre des années, et auxquels on a donné le nom d'*Annales*. Des étymologistes ont dit que le mot *Histoire*, ἱστορειν, signifie *la connaissance des choses présentes*, parce que ce mot signifie *voir*, et qu'au contraire les *Annales* rapportent ce que les autres ont fait, et ce que l'écrivain ne vit jamais (1). On appuie cette définition sur ce que « Tacite paraît avoir été de ce sentiment, puisqu'il intitule *Annales*, toute la première partie de son histoire des siècles passés; au lieu que descendant au temps même où il vivait, il change ce titre, et donne à son livre le nom d'*Histoire* (2). »

L'Histoire n'est sans doute autre chose que la série des faits, relatifs, soit à un grand état, soit à une seule ville en particulier. Celui qui l'écrit, tout en demeurant fidèle à l'ordre des événements, peut néanmoins les grouper suivant ses opinions, en rechercher les causes, en apprécier les résultats; mais il peut se dispenser de tout dire, de tout rapporter. L'homme de goût repousse une foule de détails, qui cependant ne sont point dépourvus d'intérêt, et qui servent puissamment à faire connaître les habitudes, les coutumes de chaque peuple, de chaque ville même, les événemens de chaque jour, et à

(1) *Encyclopédie* de Diderot, d'Alembert, etc. *verb.* ANNALES.
(2) *Ibid.*

former un tout ensemble. Voilà la tâche de l'annaliste. Aulu-Gelle rapporte à ce sujet l'opinion très-sensée de Sempronius Asello, suivant lequel les *Annales* sont une simple relation de ce qui se passe chaque année, au lieu que l'*Histoire* nous apprend, non-seulement les faits, mais encore leurs causes, leurs motifs et leurs conséquences. « L'annaliste n'aurait, d'après cette pensée, qu'à s'occuper de l'exposition claire et rapide des événements, tels qu'ils ont eu lieu. Cicéron a dit à ce sujet : *Unam dicendi laudem putant esse brevitatem, non exornatores rerum, sed tantùm narratores.* Le même (1) nous enseigne que l'objet que les annalistes avaient en vue, était de conserver la mémoire des événements : *Res omnes singulorum annorum litteris mandare, efferre in album, et proponere tabulam domi, potestas ut esset populo cognoscendi.* Telles étaient, à Rome, les *Annales Maximi*, écrites par le souverain Pontife, et que l'on nommait aussi, *Commentarii Pontificum.*

Vers la fin du treizième siècle, Toulouse commença à avoir des *Annales.* Ces *Commentaires municipaux* n'offrirent d'abord que les images et les noms des *Consuls*, ou *Capitouls*, et la date de leur élection. Ces Magistrats voulaient d'ailleurs perpétuer, ou renouveler par là, en leur faveur, le *Jus imaginis*, accordé autrefois aux magistrats du peuple, dans les Colonies, les Villes Latines et les Municipes. Dans la suite, on ajouta aux noms des consuls, le récit de quelques faits. Enfin la ville eut un historiographe en titre, soldé par elle, et compté au nombre des officiers de son hôtel, ou *Capitole.* Ces *Annales*, continuées jusques en 1789, devaient offrir à l'incessante curiosité des écrivains, une longue série de documents sur l'histoire des quatorzième, quinzième, seizième, dix-septième et dix-huitième siècles. Divisées en douze volumes, conservés avec soin dans l'*Armoire de fer* du *Petit Consistoire*, elles formaient le *Livre d'or* de la cité; c'était le dépôt que toutes les familles distinguées venaient consulter sur leurs origines; c'était, disait-on autrefois, le *Palladium* des libertés com-

(1) *De Orat.*, lib. II, 12.

munales, et, par les souvenirs qui y étaient consignés, un puissant obstacle opposé aux envahissements du pouvoir ; c'était le plus précieux monument de la *République Tolosaine*.

En 1793, l'un de ces hommes, qui ne furent revêtus d'un pouvoir dictatorial que pour en abuser, que pour faire verser des larmes, que pour effacer toutes les vieilles gloires de la France, le Représentant Baudot porta ses mains sur nos *Annales populaires*. Elles étaient, comme je viens de le dire, divisées en douze volumes; chaque année on y avait peint, sur une feuille de vélin, les magistrats municipaux, ce qui formait une suite de cinq cent quatre-vingt-quatorze tableaux, dus au talent des peintres du *Capitole*, artistes toujours comptés au nombre des officiers de la ville. On y voyait, en outre, plus de deux cents autres tableaux, qui représentaient les événements les plus importants survenus, soit à Toulouse, soit même dans des pays très-éloignés. Le premier volume, commencé en 1295, et qui s'étendait jusqu'en 1532, n'existe plus, et l'on ne saurait trop regretter cette perte (1). Lafaille (2), le plus paresseux des historiens, et que rien ne peut excuser alors qu'il néglige de rappeler les faits indiqués dans les pièces historiques conservées dans nos archives, car il avait été deux fois capitoul, et, pendant quarante années, syndic de la ville, Lafaille dit, sous la date de l'an 1295, en parlant du premier registre : « Cette année l'on prit une délibération, portant entre autres choses, qu'il serait fait un registre où seraient insérées les élections des Capitouls. C'est donc ici que commencent les registres, ou livres, qu'on appelle communément les *Annales de l'hôtel de ville*. Durant plus d'un siècle, ces Annales ne contiennent que les noms des Capitouls et ceux de leurs officiers; avec les portraits des mêmes Capitouls qui sont peints en petit dans les premières lettres, d'une miniature de ce temps-là, je veux dire peu délicate. Les années d'après, on commença d'y mettre quelques faits, en suite des élections, comme les entrées des rois dans

(1) Voir la note I à la fin de ce Mémoire.

(2) *Annales de Toulouse*.

cette ville, leurs honneurs funèbres et autres semblables, et de donner aussi plus d'étendue aux portraits des Capitouls, en prenant pour cela une demi page »..... Nous ne rapporterons pas les appréciations littéraires de Lafaille sur ces *Annales*, appréciations qui ont été imitées, sinon copiées en entier, par le dernier historien de Toulouse. On ne comprenait pas, naguère, toute l'importance de pareils travaux; on ne voyait pas qu'ils retraçaient, non-seulement les faits de l'Histoire, mais encore qu'ils faisaient connaître les mœurs, les pensées, le langage même de ceux auxquels nous avons succédé. Le premier registre de nos *Annales* commençait, comme on l'a vu, en 1295; il ne se terminait qu'en 1532; le second registre, dépouillé des images des magistrats populaires, est remarquable cependant par les restes de peintures qui couvrent ses deux premières pages. Sur l'une, on voit encore l'écusson de la ville, soutenu par deux génies, dont les formes rappellent le style de Nicolas Bachelier; sur l'autre page, paraît, au centre d'un médaillon, le buste d'une femme, dont les cheveux blonds se déroulent en longs anneaux sur ses épaules. En forme de légende, on lit à sa droite le nom de THOLOSSA, prétendue fondatrice de Toulouse, héroïne qu'il faut placer près de CARCAS, qui, selon les romanciers, aurait élevé les murs de Carcassonne. Une inscription, empruntée à Virgile (1), et qui occupe la partie inférieure des vignettes que je viens de décrire, est ainsi conçue :

LIBERA THOLOSA.

TANTE (sic) MOLIS ERAT ROMANAM CONDERE GENTEM.

A gauche, et sous la vignette qui représente les armes de la ville, étaient les portraits des huit Capitouls de l'année 1533; ils ont été enlevés.

A droite, sous la vignette, on lit un passage latin qui semble emprunté à la chronique de Ganno.

L'histoire des années 1533, 1534, 1535, 1536, 1537 et 1538, est écrite en latin. En 1539, l'annaliste n'emploie plus

(1) *Æneid.* I.

que la langue française. Il commence son ouvrage par l'éloge des Capitouls : « Cicero, patron d'eloquence romaine, et après luy, dit-il, Pline le Vieulx (lequel meritoirement nous pouvons appeler secretaire de nature), au xxj^e^ du septiesme livre de son Histoire naturelle, rescite pour une chose miraculeuse, et pour un chief d'euvre d'engin humain, jadis la Iliade d'Homere, avoir esté escripte en si petit volume, qu'on la pouvoit enclore au creulx d'une noix ; mays j'estime qu'il seroit aultant ou plus miraculeux qui entreprendrait d'escripre au long, je ne dis pas en ung cayer, mays en ung bien gros volume les faits memorables et actes vertueulx des Seigneurs du Capitole de la presente année Mil v^c^ xxxix, finissant l'année mil v^c^ xl. »

L'exemple donné par les magistrats élus en 1539, fut suivi par leurs successeurs. *L'Historiographe de la ville*, car il y en avait un en ce temps, dit (1) : « D'aultant que souvent en l'administration de notre Capitolle, sont esleus plusieurs notables personaiges de bonnes meurs et grande experience, non ayant l'usaige des lettres latines, que par ce moyen pourroient estre privez de la connoissance des gestes et faicts de leurs ancestres, et que une hystoire escripte en bons termes françoys n'est a depriser, mesme au temps present, auquel le langaige françoys est trop plus propre et correct qu'il feust jamais, les administrateurs de l'année precedente (1539-1540) feirent mestre leurs dictes gestes en langaige françoys, ce que les Seigneurs de la presente année ont voulu continuer (2). »

Cet *Historiographe* de la ville de Toulouse, dont nous venons de citer quelques lignes, était Guillaume de Laperrière, licencié en droit et prieur de Saint-Mathelin. Les Capitouls de l'an 1549 l'engagèrent à écrire un *Formulaire d'administration politique*, et ce fut pour leur être agréable qu'il composa le livre intitulé, *la Morosophie ;* mais il ne termina cet ouvrage qu'en 1553, après avoir donné les Annales de 1539-40, 1549-50, 1550-51, 1551-52, 1552-53.

(1) Second livre de l'*Histoire Tholosaine*, pag. 46, 47.
(2) *Ibid.*

« Avant qu'arrester ma plume, deja lassée, te plaise savoir, Lecteur, dit l'auteur, qu'en cette presente année (1553) et administration desdits sieurs du Cappitol est advenu que je, Guillaume de Laperriere, licencié ez droicts et citoyen de Tholose, après plusieurs vexations de mon debile esprit, ay mys fin et conclusion à mon *Myroir politique* lequel j'avoys commencé à la requisition des honorés sieurs les Capitolz ayant l'administration politique de l'an mil cinq cents quarante neuf jusques à l'an mil cinq cents cinquante et ung (1) ; car ils furent Capitolz deux années suyvantes, et soubs le nom et protection des Seigneurs de cette année, l'ay envoyé à Lyon pour estre imprimé et mys en lumiere pour, incontinent iceluy receu, en faire present ausdits Seigneurs qui n'ont oublié d'exercer envers moy leur liberalité comme hommes honorables et qui méritent avoir presents d'esprit tel que ledit *Myroir* est, qui par le jugement des hommes doctes promet immortalité de nom tant ausdits sieurs que à son auteur. Dieu doinct grace à

---

(1) Jean Balard, qui fut aussi Historiographe en titre, écrivit l'histoire de l'année 1547-48; il termine ainsi cette partie de nos Annales :

ÉPILOGUE DE L'AUTEUR.

« Conformant la fin de la present histoyre auec son exorde et commencement, tu peulx faire solide jugement (debonnaire lecteur), parce que en icelle l'a esté amplement et à la verité narré et recité, si les faicts et gestes des dicts huict seigneurs Capitols (comme commencées par divine inspiration, continues par une infusion de la sapience celeste et mys a fin par une perseverance de vertu) ne meritent, comme en mon dict exorde et prologue je l'ay prédict, estre insculpés, graués et escripts, non en bois, pierre, papier, parchemin ou autre chose en brief d'ans corruptible, et facile à effacer, mais en tables d'airain, ou aultre plus perdurable chose, s'il estoyt aysé en recouvrer, pour que la louange engendrée, conceue et tirée de leur vertu gestes et faicts heroicques qu'ils en ont acquis, soyt enuoyée et faicte tenir quasi de main en main à la posterité. Tout le contenu en la presente histoire ayant esté leu en presence de tous les susdicts huict nobles seigneurs Capitols, a esté cogneu et treuué estre si conforme à la verité et ny avoir rien de mensonge que, pour plus grande foy et auctentiquité d'icelle, ne se sont desdaignez au pied d'icelle se soubsigner.

A. Bosquet, Capitol; Accurse du Bosquet, escuyer, Seigneur des Issarts; noble Roger de Prat, bourgeois, et Seigneur de Gratens; Jan de Balard, garde des Archiv., autheur de la présente histoire. 1548.

tous de le voir en lumiere. Exortant et admonestant d'un bon vouloir et affection la posterité lire les faicts vertueux des susdits Seigneurs, en cette histoire contenue, rendant la precieuse odeur de bonne renommée, qui est plus aromatique que l'odeur des roses (1). » On voit par ce passage que si Laperrière était le flatteur des magistrats, il ne manquait pas de présomption et qu'il rêvait l'immortalité. Mais les savants seuls savent aujourd'hui que cet écrivain a existé. Cependant il jouissait d'une assez grande réputation, et ses ouvrages, qui ne se retrouvent plus que difficilement aujourd'hui, ne sont point dépourvus d'intérêt. C'était le temps où l'on s'occupait beaucoup d'*Emblèmes*, chacun d'eux offrant un exemple ou une utile leçon. Laperrière cultiva ce genre avec succès; nous avons de lui : I. *Le théâtre des bons engins, contenant cent emblèmes.* Cet ouvrage, dédié à la Reine de Navarre, renferme cent *emblèmes*, expliqués par autant de quatrains : la seconde édition a été donnée en 1554, par Etienne Groulleau. II. *Le Petit Courtisant avec la maison parlante, et le moyen de parvenir de pauvreté à richesse, et comment le riche devient pauvre*, imprimé à Lyon en 1551. III. *La Morosophie de Guillaume de Laperrière, Tolosain, contenant cent emblèmes moraux, illustrés de cent tetrastiques latins, réduits en autant de quatrains françoys*, à Lyon par Macé Bonhomme, et à Tolose par Jean Perrin, 1553. IV. *Les Considérations des quatre mondes, à savoir : Divin, Angélique, Céleste et Sensible, comprinses en quatre centuries de quatrains, contenant la crème de divine et humaine Philosophie;* Lyon, 1552. V. *Invective satirique, tissue et composée par maître Guillaume de Laperrière, licencié ès droits, citoyen de Tholose, contre les suspects monopoles de plusieurs crimineux satellites et gens de vies reprouvées : Prodeunt et ab ipso authore in eandem invectivam gallico metro contextam annotationes non ex turbulento ethnicorum gentiliumque rivo, sed ex purissimo sacrarum litterarum fonte manentes;* Tholose, par Jacques

(1) Livre second de l'*Histoire Tholosaine*, pages 236, 274.

Colomiers, 1530. Laperrière avait souvent concouru dans les Jeux Floraux et faisait avec beaucoup de facilité des vers assez médiocres ; on a aussi de lui plusieurs ouvrages en prose, et entre autres : VI. *Dialogue moral de la lettre qui occit et de l'esprit qui vivifie.* VII. *Les annales de Foix, jointes à icelles les cas et faits dignes de perpetuer les recordations advenues tant aux pays de Bearn, Comminges, Bigorre, Armagnac, Navarre, que lieux circonvoisins*, in-4°, Tholose, 1539. VIII. *Les Gestes des Tolosains et d'autres nations de l'environ, composées premierement en latin par feu M. Maistre Nicolas Bertrand, très-excellent personnage et très-facond Advocat au Parlement de Tolose; et depuys faictes françoises, revues et augmentées de plusieurs histoires qui ne furent onc imprimées;* petit in-fol. Tolose, 1555. En choisissant pour leur historiographe Guillaume de Laperrière, les Magistrats municipaux de Toulouse durent céder à la voix publique. C'était charger l'un des plus féconds écrivains de cette époque, du soin de conserver la mémoire des faits arrivés sous leur administration. Ceux qui ont écrit après lui les Annales de la ville l'ont oublié. Il vivait encore en 1560, mais il n'était plus *Historiographe* du Capitole. Jean Balard qui avait déjà écrit l'histoire de l'année 1547-48, et qui était *Garde des archives*, rédigea les annales du capitoulat en 1558-59 et en 1559-60. Ce fut durant cette première année qu'il commença le *Répertoire général, raisonné et alphabétique de tous les titres, actes et documents conservés dans la maison de ville.* Il acheva ce travail en 1560 ; on y joignit la copie de quelques chartes précieuses dont les originaux sont perdus, et l'on en forma deux volumes. Les portraits des Capitouls de 1560 furent placés en tête de ce Recueil. N'oublions pas ici que la charge d'*Historiographe* de la ville n'était pas perpétuelle comme celle du *Garde des archives.* Ce dernier officier avait même un rang particulier dans les cérémonies publiques (1).

(1) *Ibid.*, pag. 224, 243, 247, 258, 287.
Nous trouvons dans les autres livres de l'*Histoire Tholosaine*; les noms de

Le *Second livre de l'Histoire Tholosaine* commence en 1533 et ne finit qu'en 1568 ; nous avons nommé deux de ses auteurs. Si nous examinons la table des faits qu'il renferme, on conviendra qu'il offre beaucoup d'attraits à la curiosité, et aussi des indications, des récits que l'on chercherait vainement ailleurs. Cette Table Raisonnée a été faite par l'auteur de ce Mémoire. Il avait fait aussi celle de chacun des dix autres volumes des *Annales du Capitole* (1) ; mais seulement deux d'entre elles ont été conservées. Plaignons ceux qui n'ont vu dans ce travail, long et consciencieux, que le moyen de trouver presque

---

quelques-uns des *Historiographes* qui ont succédé à Laperrière et à Jean Balard. Ainsi nous apprenons que Pierre de Saint-Anian, qui avait remporté plusieurs prix de poésie au *Collége de Rhétorique et de Poésie française*, occupa durant quelques années cette charge. Il n'était pas seulement homme de lettres, mais magistrat, ayant le titre de *Lieutenant du Juge de Verdun*. Dans ce siècle, en Languedoc, on écrivait quelquefois l'histoire en vers, et les archives de la ville d'Alby en conservent de remarquables traces. Saint-Anian inséra quelques sonnets dans nos Annales. Jacques Coubladour, docteur et avocat, nommé, bien après Saint-Anian, *Historiographe de la ville*, publiait des vers latins et français : il a inséré dans son *Histoire* ceux qu'il fit en l'honneur de la famille de Nogaret, en 1576 et 1577. L'auteur termine ainsi l'histoire de cette année par ces vers louangeurs :

Sur l'épilogation de la présente annale.

SONNET.

Plustost de mes deux mains la mer j'escouleroy,
Plustost je nombreroy son innombrable arene,
De Tantale et Sisyphe endureroy la peine
Et plustost du soleil les rayons nombreroy ;

Les atomes plustost nombrer je cuyderoy,
Plustost du grand flambeau la lueur seroit vaine,
Plustost Garonne auroit sa ressource incertaine,
Que des sieurs Capitouls tous les faicts n'escriroy.

Bien que leurs actions descrites en l'histoire
Surpassent le labeur, les ans et la memoire,
Et fassent leur vertu triompher de l'envie,

L'histoire toutesfoys faict revivre tousjours
L'effect de leur vertu : elle a son fil, son cours,
Elle est source, lumiere et miroir de la vie.

(1) D'après la demande de M. de Bellegarde, maire de Toulouse.

sans recherches, les faits dont ils croyaient avoir besoin, et qui ont ensuite enlevé à la ville ces abrégés des énormes volumes que les savants n'ont pas toujours le temps de consulter.

Avouons cependant que, dans notre travail, n'ayant rien oublié, tout n'est pas sans doute de la même importance. C'est pour laisser un abrégé de ce que contiennent de curieux, pour l'histoire générale, et pour la ville de Toulouse en particulier, les onze registres de ces Annales manuscrites, que j'ai entrepris ce travail. Divisé par le nombre de ces volumes, il fournirait une série de faits remarquables, et l'indication de tout ce qu'il faut savoir, alors que l'on veut écrire notre histoire.

On a cru devoir former ici plusieurs séries de faits. Les premiers sont relatifs aux chefs de l'État, les autres aux protestants, aux magistrats du Parlement, à l'administration, aux mesures prises pour mettre la ville en défense, d'abord contre les ennemis extérieurs, plus tard contre les huguenots, enfin les actes du Parlement; les autres suivent de même un ordre logique. Trois feuilles d'impression suffiraient pour chacun des *Mémoires* que nous intitulerions, comme celui-ci : *Tables analytiques des Annales de la ville de Toulouse.*

Les n^os^ des pages seraient inscrits dans le texte.

Si ces tables étaient publiées, je les ferais suivre de l'*Analyse des délibérations du Conseil général de la ville*, depuis l'année 1524 jusqu'en l'année 1789. Cette analyse complétant l'état général des documents historiques que nous possédons encore, et dont on semble ignorer l'existence, serait alors à la disposition de tous ceux qui voudraient se livrer à des recherches historiques ou à des appréciations philosophiques.

Commençons l'analyse des *Tables des Annales de* 1533 *à* 1568.

« François I^er^, roi de France; son entrée à Toulouse, en 1533 (4). Il demande l'état des deniers communs, et des comptes et recettes de la province de Languedoc; il écoute les *delèances* et *remontrances* que le *Conseil général* lui fait présenter, et il accorde plusieurs choses avantageuses à la ville. Il donne la charge de Conseiller au Parlement à Nicolas Bertrandi, Capi-

toul du quartier de Saint-Barthélemy (43). Il charge le premier et le second Président, et le seigneur de la Terrasse, d'imposer, par forme d'emprunt, sur les villes de Toulouse, Castres, Albi, Carcassonne, Rodez, Villefranche, Mende, Montauban et autres, une somme de cent quarante mille écus sol (55). Il diminue cette imposition, et permet aux Capitouls d'assister à la cotisation qui doit être faite par les commissaires (*ibid.*). Ayant été informé que, sans respect pour les priviléges de la ville, le seigneur de Montpezat y avait mis en garnison cinquante hommes d'armes de la compagnie de Montpensier, il ordonne à ces soldats de se retirer à l'instant ; et il déclare que dorénavant la ville sera exempte de toute garnison, si ce n'est en cas d'extrême nécessité et pour la défense commune (*ibid.*). Ce prince, allant de Narbonne à Angoulême, passe à Toulouse, n'y reste qu'une nuit, et s'embarque sur la Garonne (*ibid.*). Il porte son armée à cinquante mille hommes, en établit quatre mille cinq cents pour la garde de la sénéchaussée de Toulouse, et veut que ces troupes soient soudoyées, pendant quatre mois, par les *villes closes*, situées dans cette sénéchaussée. Pour cela, il ordonne une levée de cent huit mille livres; et, par de secondes lettres patentes obtenues par les magistrats de Toulouse, il déclare que dans la cotisation de cette somme seront compris les vicomtés de Nébousan et de Carmain, le comté de Foix et les Jugeries de Rivière et Verdun ; il veut de plus que personne ne soit exempté de contributions, « feussent gens d'église, Présidents, Conseillers et quelconques autres ayant biens patrimoniaulx, roturiers, ruraulx, par succession ou autrement (p. 59, 60). » Il repousse les ennemis, et écrit aux Capitouls, pour les engager à se réjouir publiquement d'un événement si heureux (64). Il envoie des ordres pour imposer sur les habitants de la sénéchaussée une nouvelle somme, destinée à l'entretien de quatre mille cinq cents hommes de pied (*ibid.*). Il écrit aux Capitouls pour remercier la ville du service qu'elle a rendu à l'Etat en secourant Carcassonne, et en obligeant les Espagnols à se retirer dans leurs forteresses (67). Il meurt à Rambouillet (82). On célèbre

ses obsèques le 21 avril 1547. On voit à cette pompe funèbre, « six vingts pouvres, habillés de drap de dueil, chascun portant une torche de deux livres allumée, à chascune desquelles les armoiries dudict seigneur estoient attachées, et au-dessoubz l'escusson de la dicte ville.... (83). »

« Henri II succède à François Ier. On députe vers lui quatre personnages notables; il reçoit leurs hommages, et confirme les priviléges de la ville (83, 84). Il permet de choisir, chaque année, deux Capitouls de *robe longue* (*ibid.*). Il impose la ville à une somme de trente mille livres, pour la solde des gens de pied, et envoie ensuite aux Capitouls des Lettres patentes, par lesquelles il déclare que les membres du Parlement seront compris dans la cotisation pour leurs biens roturiers (*ibid.*); d'après ses ordres, le Conseil privé déclare la ville exempte de l'entretien de la gendarmerie (p. 127). Son édit sur le rachat des rentes constituées sur les maisons et places vides de Toulouse. Sur la demande de Platea, alors délégué à la Cour, il déclare que les magistrats municipaux de Toulouse doivent jouir, ainsi que leurs femmes et leurs enfants, de toutes les prérogatives des nobles d'extraction (127, 128). Il donne la charge de Garde des sceaux à Bertrandi, Toulousain, Archevêque de Sens et Cardinal (*ibid.*). L'auteur des Annales le compare à Agamemnon (130). Il donne des lettres patentes relatives à la translation des Juges d'appeaux (*ibid.*). Il ordonne la suppression des colléges dits de Saint-Girons, Monlezun, Verdalle, Saint-Exupère, les Innocents, le Temple et autres, et la création de deux autres grands colléges (132, 153). Il demande aux Capitouls quelle somme ils veulent lui prêter, et ceux-ci répondent, que l'on achètera dix mille livres de rentes sur le domaine royal (*ibid.*). Il permet le changement du siége du Sénéchal dans la maison de Viviers, près la Daurade, où en tel endroit qu'il plaira aux Capitouls de choisir (143). Plus tard il consent que cette Cour aille se placer dans la maison de Montmaur, rue de Mirabel, et que celle des juges d'appeaux et ordinaire, s'établisse dans la maison de Viviers (*ibid.*). Il confirme l'exemption des tailles accordées à la ville de Toulouse

par Louis XI, Charles son fils, Louis XII et François Ier, moyennant la somme de deux mille cinq cents livres par an, somme qu'il donne à la ville pour servir à la construction du Pont (154). Toulouse est exemptée par lui de toute contribution pour les charrois de l'artillerie et le transport des munitions (*ibid.*). Il confirme le privilége qu'ont les Capitouls de connaître en fait d'hérésie (156). Le Capitoul Supersanctis, député de la ville à Paris, annonce la mort de Henri II. Obsèques de ce prince (241). Arc triomphal consacré à sa mémoire lors de l'entrée solennelle de Charles IX à Toulouse (356, 357, 358).

» François II. — Il succède à son père; il reçoit les députés de Toulouse, et confirme les priviléges de cette ville (251). Il lui accorde l'abonnement des tailles, pour cinquante ans, d'abord, puis pour cent ans (p. 277, 278, 279).

» Charles IX. — Il défend de garder les portes de la ville : désobéissance des Capitouls (319). Il ordonne aux citoyens de Toulouse de déposer leurs armes dans l'arsenal du Capitole (327-328). Il réunit la cour du Viguier et du Juge ordinaire au Sénéchal; détail sur ce que ce prince accorde relativement au pont de la Garonne et aux dettes que la ville a contractées (331, 332). Il abolit la procession du 17 mai. Les cotisations faites par les Capitouls sont approuvées par lui. Il arrive à Toulouse (364). Il va le lendemain au couvent des Minimes; il y reçoit les hommages de toutes les corporations; il entre ensuite par la porte Arnaud-Bernard, est harangué par le Capitoul Duranti, répond à ce magistrat, promet de conserver les priviléges de la cité; passe par la rue de Pousonville, la place de Saint-Saturnin, les rues du Taur, de la Porterie et des Changes, reçoit, à la place de la Pierre, *les Fleurs de la ville*, autrement *appelées*, dit le registre, *les Fleurs de Dame Clémence*. Il passe ensuite devant le couvent des Carmes, traverse les places du Salin, de la Perchepinte et de Saint-Etienne, assiste dans l'église métropolitaine, aux offices religieux, et entre dans l'archevêché. détails longs et curieux sur cette entrée et sur les décorations placées en divers endroits de la ville (337 à 370). Les Capitouls sont élus par Charles IX. Ce prince vient dîner à la

Maison de ville ; il reçoit le serment des nouveaux magistrats municipaux, et ordonne aux anciens de continuer leurs fonctions jusqu'au 1er mars (371). Il part de cette ville (372). Il déclare que chaque chapitre d'église collégiale sera tenu, à l'avenir, de fournir le revenu d'une prébende pour l'entretien du collége de l'Esquille (377). Il permet de lever une contribution de trente-six mille livres, pour payer les dettes de la ville (387). Il ordonne au Conseil général d'admettre dans son sein plusieurs membres du Parlement, ainsi que le Sénéchal et le Juge-mage (388). Il exempte la cité de toute cotisation, solde ou taillon pour la gendarmerie ou les garnisons placées dans le pays (389, 394). Il déclare que tous les huguenots absents qui n'ont point pris les armes, doivent être réintégrés dans leurs dignités et dans leurs biens ; les Capitouls présentent à ce sujet une requête au Parlement, et forment opposition à la publication des volontés du monarque (411). Il rend un édit pour le rétablissement de la paix et le libre exercice du culte réformé ; le Parlement de Toulouse ne veut point procéder à la publication de cet acte royal, et envoie quatre de ses membres à la cour pour faire des remontrances sur cet objet. La ville adjoint à cette députation trois de ses citoyens. Ces délégués sont particulièrement chargés de se jeter aux pieds de Charles IX, et, en cas qu'il ne voulût point changer l'édit de pacification, de lui demander, au nom de tous les habitants, la permission de vendre leurs biens, et de se retirer dans les lieux qu'il jugera convenable, aimant mieux, disent-ils, perdre leurs biens et même la vie, que le trésor de la foi. »

« Protestants. — Ils tiennent d'abord leurs assemblées dans un champ, vis-à-vis le *Château d'Olmières*, à peu de distance de la porte Montolieu (295). Ils font construire un temple sur la partie la plus élevée d'un autre champ, nommé l'*Enfer*, hors de la porte de *Villeneuve*, qui prend le nom de *Porte du Ministre* (294, 295, 296). Ils prennent les armes dans la nuit du 11 au 12 mai 1562 (298, 299, 300), et s'emparent de l'hôtel de ville. Leurs combats, leurs succès ; détails curieux (*ibid.*). Après avoir été resserrés dans les postes dont ils s'étaient

d'abord emparés, ils font des propositions de paix : détermination du Parlement à ce sujet. Ils prennent la fuite; beaucoup d'entre eux sont poursuivis par les catholiques et mis à mort comme rebelles; le reste trouve des asiles à Montauban, à Lavaur, à Rabastens; on condamne ceux qui sont demeurés dans l'hôtel de ville, et entre autres le capitoul Mandinelli (1), (301, 302, 303). Toutes les procédures faites à cette occasion, sont, plus tard, déclarées nulles et abolies par ordre du Roi (*ibid.*). Ils se rassemblent en grand nombre à Montauban, Mauvesin, le Carla, etc., et ils menacent Toulouse (390). Ils surprennent la ville de Pamiers, la mettent au pillage, passent les catholiques au fil de l'épée (*ibid.*). Ils dévastent le Lauraguais (397, 413). On ordonne à Toulouse la saisie et la vente de leurs biens; on oblige leurs femmes à ne plus sortir des maisons qu'elles habitent (410). Le Parlement fait emprisonner (août 1568), tous les huguenots de Toulouse (422). Ils ne peuvent, malgré l'édit de pacification, faire aucun exercice public de leur culte dans cette ville, ni sa viguerie, ni dans la sénéchaussée de Lauraguais; ils ne peuvent être admis aux Conseils généraux, ni occuper aucun office royal (419). »

« Prophètes (faux). — Nous copierons ici deux passages du livre second de nos Annales. « Saint Paul, en ses epistres, a prédict que, approchant la fin du monde, le temps serait perilleux, tant par l'abondance de toute iniquité que pour plusieurs séducteurs qui se attribueraient noms de *Prophètes*, et, soubs couleur de saincte et austere vye prescheront doctrines faulses contraires à la determination de l'Esglise. Ce que nous voyons estre advenu de nostre temps, et mesmement la presente année, en laquelle est venu en Tholose ung seducteur, portant l'habit d'hermite, et vivant en grande austerité, lequel, soit par transport de bon sens, ou par témérité, a presché et maintenu plusieurs exécrables opinions contraires à celles de saincte mere esglise (2)...

(1) Voir la note II à la fin du Mémoire.

(2) Cet homme prenait le nom de S. Jean l'évangéliste.

« Ung autre affronteur, ceste même année, vint en Tholose, en habit d'apostre, portant bourdon, cheveux fort longs et barbe longue, auquel les Capitols commandarent coupper la barbe et cheveux, ce qu'ils firent par grand raison, car il abusoit d'iceulx, et le menu peuple, simple et ydiot, courait après luy le suyvant comme sy feust esté sainct Pierre l'apostre, pour laquelle erreur extirper luy fut faict commandement de vuider la ville et de se retirer à La Charité, dont se disait estre natif (149, 150). »

Des phénomènes physiques, très-mal racontés, sans doute, mais indiqués, ce qui n'est pas indifférent pour la science, occupent, de loin à loin, quelques pages dans nos manuscrits. Je trouve celui-ci dans le *Livre second de l'Histoire Tolosaine*, page 65.

« En ceste année (1544), une pauvre femme, demourant aulx faubourgs du *Chasteau Narbonnois*, et près l'hospital Saincte-Katerine, s'accoucha d'ung monstre, aiant forme d'homme, deux testes, quatre bras, quatre jambes, deux natures, l'une de masle, et l'autre de femesle, et n'avait que ung corps et ung cœur, comme fust trouvé après avoir esté ouvert. Ledit monstre ne véquit gueres. »

Je ne rapporterai pas ici tout ce que notre annaliste dit (pages 161, 162), relativement à l'aventure du célèbre Marc-Antoine Muret, qui professait alors avec éclat, dans Toulouse, car *le lecteur Français veut être respecté;* mais je rapporterai les termes de la sentence prononcée contre cet homme célèbre et contre l'un de ses élèves : « Ils furent tous deux appelés à son de bans et criée publique par les rues et carrefours de Tolouse, et comme contumax et défallans, les inquisitions resumées, le procès parachevé, par sentence desdicts seigneurs, furent condamnés estre bruslez, et leurs effigies trainées sur une claye furent bruslees en la place publique Sainct-George. » On voit par là que Muret fut heureux de comprendre toute la portée de la citation, faite par l'un de ses amis, qui, en l'abordant, s'écria :

Heu ! fuge crudeles terras, fuge litus avarum !

» Parlement. — Rigueur de celui-ci. Son jugement contre un faux monoyeur. « Laurent Deschamps, musicien de la ville de Valence en Daulphiné, pour avoir, dit le registre, esté trouvé saisi en son logis d'ung bon nombre de testons faulx, arrondis et blanchis, prestz à y mettre et imprimer le coing, et d'aultres testons faulx non blanchis, etc., est condamné à avoir la teste séparée de son corps en la place Sainct-George, et après mis en quatre quartiers, le corn de la ville en faisant le cours accoustumé, pourté et sonnant au devant en signe de dénunciation. —Mais la Cour souveraine de Parlement faisant droict sur l'appel, par luy de parole interjecté, auroit entierement par son arrest du xv^e^ jour reformé la sentence; car usant avec luy de grace, humanité et misericorde, esmue et causée sur la contenance et sur les divers dons naturels desquels icelluy Deschamps, par la infinie grace de notre souverain Dieu, estoit doué, tant en bien parler, escripre, chanter, soner de touts instruments de musique et composer, qu'avoir quasi pleine cognoissance de tous les autres arts libéraults, n'auroit usé de la rigueur du droict en son endroict, ains de grande grâce et misericorde, comme en ayant le pouvoir, tellement que, simplement, l'auroit condamné à servir le Roy nostre sire au faict de ses galeres pour dix ans (262,263). »

Je m'arrête, Messieurs, de peur de fatiguer l'attention de l'Académie. L'analyse de la table générale du second livre de l'*Histoire Tholosaine*, ne serait pas plus longue que l'un des mémoires ordinaires publiés dans nos Recueils. Celui-ci pourrait être suivi de l'analyse des autres livres, dont l'intérêt diminue de plus en plus, alors que l'on se rapproche du xviii^e^ siècle. Douze ou quinze feuilles répandues dans deux ou trois de vos volumes, suffiraient pour faire connaître ce grand monument historique, que nos prédécesseurs désignent sous le nom d'*Annales Capitulaires*. Aucune ville de France n'en possède d'aussi remarquables et de plus dignes d'être étudiées par tous ceux qui s'occupent avec quelque fruit de notre histoire nationale.

NOTE I.

Les Représentants du Peuple, en mission près l'armée des Pyrénées, Cl. Alexandre Isabeau, Augustin-Jacques Leyris, et Marc-Antoine Baudot, délégué dans le département du Lot et dans les contrées voisines, étant à Toulouse, rendirent, le 8 août 1793, un arrêté dont les articles 2 et 7 étaient ainsi conçus : « Seront remis au Président de la Société populaire de Toulouse, les portraits des Capitouls et les registres du capitoulat qui sont conservés dans l'hôtel commun. — Tous les titres du capitoulat et les portraits des Capitouls, remis avant le 10 août, à midi, au Président de la Société populaire, seront brûlés sur l'autel de la patrie, à six heures du soir, aux cris de *Vive l'Égalité!* »

On lit dans le Registre de la Société populaire :

« Baudot est monté à la tribune : il a fait part de plusieurs mesures de salut public qu'il doit prendre de concert avec ses collègues. Il a été souvent interrompu par les plus vifs applaudissements. Il a proposé de faire brûler les titres des Capitouls le jour du 10 août ; d'effacer le mot CAPITOLIUM qui est sur la Maison commune, et de faire brûler les tableaux qui y sont encore ; d'arracher les armoiries qui sont à la voûte, et toutes les effigies des grands et des petits despotes. — Toutes ces propositions ont été adoptées au milieu des acclamations.

« Le Conseil général, extraordinairement assemblé....., a délibéré d'exécuter avec empressement ledit arrêté. »

Si les onze registres encore existants, mais lacérés, n'ont pas été jetés dans le bûcher dressé sur l'autel de la patrie, c'est que quelques hommes bien intentionnés, et qui ne partageaient qu'en apparence les folies de cette époque, dirent que ces Registres étaient des monuments qu'il fallait préserver des flammes pour faire connaître à l'avenir tous les forfaits des tyrans.

C'est ainsi qu'ont péri, en partie, nos *Annales consulaires*, ces vénérables monuments de la *République Tolosaine ;* et c'est ainsi que les noms des Représentants Isabeau, Leyris, et Baudot surtout, ont été gravés en traits ineffaçables dans notre histoire.

NOTE II.

Prise d'armes des Protestants à Toulouse.

Le récit des combats livrés dans Toulouse, depuis le 12 jusqu'au 17 mai 1562, est presque inconnu. Comparé à ce qu'ont écrit à ce sujet des auteurs protestants et un grand nombre d'autres, il refute une foule de récits mensongers, et jette beaucoup de clarté sur cette partie de l'histoire de notre ville. Qu'il nous soit permis d'en donner ici un extrait, tiré des pages 294-304. L'annaliste, après avoir parlé des assemblées secrètes des

calvinistes, ajoute : « Mais quelles excuses qu'ils eussent alegués (les Capitouls)(1) se disans ignorans de telles assemblées, continuant leur mauvaise et dampnée entreprinse, comme leur yssue de l'administration se approchoit, feirent tous leurs efforts de nommer et choisir huict aultres pour prendre l'administration capitulaire, tous de leur farine et secte, adroicts a continuer et parachever ce qu'iceuls ne peurent mectre à effect. Si trouuerent doncq moyen de faire Capitols pour ladite année mil cinq cens soixancte ung finissant soixante deux, les susnommés (Mandinelly, Hunault, Assezat, du Cedre, Dareau, Ganelon, Olivier, Pastorel et Vignes, lesquels entrés au Capitole et administration de la ville, (au lieu de tenir le conseil et traicter des affaires publicques dans la maison et consistoire de la ville, appellé le conseil ordinaire de bons et fidelles citoyens, comme de coustume tres saincte et louable), ils faisoient leurs assemblées dans la maison d'un Jean Baile, marchant grossier (2), joignant la dicte maison de la ville, qui les recepvoit, comme le plus principal faulteur de ceste mauldicte secte; tractant illec les moyens pernicieuls et dampnables par lesquels pourroient venir au dessus de leurs entreprinses, ils envoyerent devers le Roy deux d'entr'euls, c'est assavoir ledict Dufaur et de Nos qui rapportarent en Tholose l'edict de janvier pour icelluy faire publier, installer et mectre ministres dans la ville. Mais le Roy tres chrestien ne voullust accorder permission de prescher dans les murs de la ville, ains seulement en quelque lieu champestre hors d'icelle..... et ne leur fust permis que dresser une grange, couverte au dessus, ouverte de tous costés, en forme d'une halle..... comme la feirent dresser sur le thertre d'ung champt, nommé l'Enfer, situé hors les murs, à l'endroict de la Porte de Vileneufue (3) où faisoient leurs prieres et predications par ministres apostats et religieux qu'avoyent renié et dezerté l'habit de religion..... Les ministres de la dicte secte craignant en leur conscience la confusion et abolition de leur prédication estre prochaine..... essayarent de s'ayder de glaives, armes et main forte, et tellement qu'ils s'adressarent au seigneur de Crussol, lors lieutenant pour le Roy au pays et gouvernement de Languedoc, avec lequel se vantarent avoir entrée et credict, pour avoir permission de port d'armes pour conserver leurs vyes et personnes, ensorte qu'ils obtinrent permission de dresser garde de gens armez jusques au nombre de cent hommes, soubs la conduite toutes fois et auctorité des Capitols; mais abusant de cette permission, soubs main, ils introduisirent dans la maison de la ville par la porte du logis et habitation du capitaine du guet, de

(1) Ramond Dufaur, escuyer, seigneur de Marnac; Laurens Valette, docteur et avocat; Blaise Drulhe, bourgeois; Gervaise de Nohault, bourgeois; Bernard de Puymisson, docteur et avocat; Laurens de Pechbusque, seigneur de la Landelle; Jehan de Teromle, docteur et avocat; Jehan de Nos, seigneur de Maleficat.

(2) Marchand en gros, négociant.

(3) Au même lieu qui a porté, depuis, les noms de *Place Bonaparte*, puis de *Place d'Angoulême*, et, en 1830, celui de *Place Lafayette*.

ceux de leur secte et prétendue religion, le nombre de quatre a cinq cents hommes, armez de corcelets, picques, harquebuses et aultres harnoys, pour servir publicquement de garde aux ministres durant leur prédication, qui fust cause d'ung grant bruict, murmure et indignation que le peuple de Tholoze avoit conceu, se voyant le cotteau menacant sur leurs chefs et de leurs femmes et enfans, eulx nuds et desarmez, parce que toute sorte d'harnoys des habitans avoit esté pourté et mis à l'arsenal et armamentaire de la ville, par l'industrie des huict traistres et desloyaux cy dessus nommés, tenant en leur main le gouvernement de la ville.....»

Après avoir raconté l'accident arrivé par le fait de l'un des arquebusiers des Capitouls, les troubles arrivés à Castelnaudary, les efforts des Catholiques, les précautions prises par le Parlement, les injonctions faites par cette cour aux Capitouls pour le maintien de la tranquillité publique, la découverte du complot qui tendait à livrer la ville de Toulouse au pouvoir de l'ennemi, l'annaliste continue ainsi :

« Se voyans descouverts (les Capitouls) ne cessarent faire de nuict et de jour, amas de gens de la dicte secte, tellement que le unziesme jour du moys de may, heure de minuict, le cappitaine Saulx et le dict du Cedre se rencontrarent en la place de la Pierre, avec douze ou quinze cents hommes, arquebusiers, armés de corps de cuyrasses, et par eulx deux conduicts dans la maison de la ville, se feirent maistres du Capitolle, de l'artillerie, harnoys et munitions pourtées en icelluy par les habitans que lesdicts Capitols traistres et desloyaux despouillarent par leurs criées et proclamations, et saysis de toutes les clefs des portes de la ville, deliberarent se rendre tout droict dans le Palais Royal en armes, marchant de cinq a cinq pour se saisir dudict S^r. Premier President de Mansencal et Conseillers catholicques et les rendre à la Maison de la ville, deliberez de les faire honteusement mourir, voyre, comme il feust descouvert, les pendre aux fenestres de leurs maisons. Mais Dieu, qui ne veult tels meurtres tomber sur ses serviteurs et bons chrestiens, admena par sa saincte grace en la ville de Tholoze, pour secours, ayde et delivrance d'icelle, le cappitaine Bazourdan, nepueu du feu seigneur le mareschal de Termes, le cappitaine Montmaur, le cappitaine Saincte Colombe, le cappitaine Ricault, dict d'Olmieres, gens vaillans au faict de la guerre, lesquels dressarent escadrons de cauallerie et d'infanterie droict la venue des rues, puys le Pont vieulx jusques à Sainct Estienne et d'aultre part de la Perchepinte, place de Roayx et au devant le convent de la Trinité, où l'aduangarde des ennemys desia croysés et envellopez, conduicts par ung nommé Robert, feust rencontrée par ledict cappitaine Saincte Colombe, lequel Robert d'un coupt d'arquebousade qui luy perça le corselet et corps d'une part et d'aultre tomba mort par terre ; à la cheute duquel les traistres qui le suyvoient reculerent, si bien et vaillanment poursuivis par les cappitaines des Catholiques qu'ils feurent contraints s'enfermer dans la Maison de la ville à leur grande confusion et perte de plusieurs, sans que aulcun des catholicques y feust offensé. — Lende-

main douziesme du dict moys de may ledict Sr. Premier Président usant de grant providence et dexterité (car aussi estoit-il lieutenant général pour le Roy en tout le ressort du parlement de Tholose) faist faire cries et proclamation par six huissiers de la court, en divers endroicts de la ville, les plus publicques, portant injonction et commandement à tous les subjets du Roy de promptement prendre les armes et se rendre en bon equipaige au palais, et tous ceulx qu'ils trouveroient ou rencontreroient de la dicte nouvelle prétendue religion les eussent à meetre et tailler en pieces, sans avoir pytié ny regard à aulcun d'eux comme seditieulx et rebelles, ayant forgée si cruelle prodition et entreprinse. — Cependant et à l'instant, feist despecher postes de tous costez aux seigneurs de Joyeuse, seneschaulx, chevaliers de l'ordre, cappitaines, gentilshommes et aultres tenans fiefs nobles ayans chevaulx de service, qu'à toute diligence eussent à se rendre à Tholoze pour le service de Sa Majesté avec leurs armes et equipaiges requis pour chasser et meetre hors l'ennemy de la dicte ville. — Si vindrent au secours d'icelle, les seigneurs de Bellegarde, lieutenant du feu seigneur de Termes, mareschal de France, avec sa compagnie; les compagnies des seigneurs de Montluc, Terride, Gondrin et aultres, lesquels seroient allés vers les villes de Montaulan, Mazeres, Puylaurens et du comté de Foix, pour rompre les ennemys qui venoient à grand flotte de tous endroicts, lesquels rompirent l'entreprise des ennemys trouvés en chemin et mis en pièces.

» Les cappitaines Clermont, d'Auriville, de Savignac, Tilladet, Gardouch, et aultres, venus au mesme instant auec grand nombre de soldats pour donner secours à la ville, entre lesquels ne faillist estre Monsieur Daussun (sic), evesque de Coserans avec douze cents hommes d'eslite, gens de guerre à sa suytte, tant de pied que à cheval pour le secours de la dicte ville, et moyennant la grace de Dieu, bon conseil et conduicte dudict sieur President de Mansencal, et advis de la court, feust si diligemment et dextrement procedé que tous les bourgeois et habitans de la ville se mirent en leur debvoir de resister à l'entreprise des ennemys qui desia s'estoient saysis et emparez des églises de Sainct Rome, Sainct Quentin, le Taur, des convens des Cordeliers, Beguins, Jacopins, Sainct Orens, prins et emporté les reliequaires or et argent qu'avoient trouvé dans iceulx, faicts prisonniers les Religieulx, et emmenés à la maison de la ville, s'estant ja saysis des coleiges de Perigort, Sainct Ramond, Narbonne, Maguelonne, Saincte Catherine, Foix, Sainct Martial, et maison de Bermuy; non contens de ce, dressé et mis en vue le canon pour abatre et ruyner le demeurant de la ville si Dieu, par sa volonté, ny eust remedié, vigilance, cure et solicitude des Capitols esleus et creez par la court, dessus nommez, Saint Felix, Aliez, Borderia, Lalayne, Madron, Puybusque, Dupin, et Estienne de Rabastens, seigneur de Colomiez, lesquels mandez venir prindrent le chapperon capitulaire et livrée du Roy, de l'auctorité et ordonnance de la dicte court..... les ennemis feurent de telle roydeur poursuivis et repoulsés estant du nombre de six

mille hommes, ou plus, que le treiziesme jour dudit moys de may, commencarent de perdre couraige, voyant la diminution de leurs gens tués et meurtris par les nostres. Surquoy arrive le sieur de Forquevaulx, envoyé de la part du Seigneur de Joyeuse, lieutenant de Sa Majesté audict pays de Languedoc, et adverty que l'ennemy demandoit de parlementer avec la court, icelluy seigneur de Forquevaulx, mandé par icelle, court à la rue du Puys Clos, entendu leur parlement et rapporté à ladicte court plainiere de Messieurs les Presidens et Conseillers par les seigneurs Capitols nouvellement esleus, accompagnés de soixante bourgeois, les plus apparens de ladicte ville, feust remonstré à la court que l'intention de l'ennemy estoit de laisser la Maison de la ville en l'hobeyssance du Roy, les laissant aller vyes et bages sauves, et qu'il pleust à la court ordonner que, avant tout œuvre, et avant que les escouter ny recepvoir leurs offres, missent et restablissent en son entier tout ce qu'ils avoient ruyné, pillé et desrobé des eglises; rendant aussy la Maison de la ville, laissassent les armes et se missent à la mercy et misericorde du Roy et de la justice; aultrement que la dicte ville estoit deliberée n'espargner vye ni biens pour en recepvoir satisfaction, par guerre ou par justice, de leur mesfaict, suppliant tres humblement ledict Sr. de Mausencal et toute la court enjoindre audict sieur de Forquevaulx marcher le premier, comme delegué et depputé par le seigneur vicomte de Joyeuse, lieutenant du Roy, pour recouvrer la dicte Maison de la ville et mectre à la subgestion de la court les ennemys de Dieu et du Roy, offrant que toute la ville le suyvroit sans rien espargner pour les exterminer et mestre au cotteau.

» A quoy feust respondu par le dict seigneur Président qu'il estoit question de l'honneur de Dieu et de son Eglise, et falloit, auant passer oultre, que tous se rendissent prisonniers; et, cependant, au son de la trompette tous soldats et gens de guerre eussent incontinent soy mectre en ordre avec les armes pour se rendre soubs l'enseigne de leur cappitaine, à la peyne de leur vye sans remission. L'execution de cest edict feust comise à Me. Jean Amadon, magistrat présidial, prevost créé par la dicte court, a ce que par armes l'ennemy fust assailly, et l'avoir, quoiqu'il coustat, a feu et a sang; et feust cest affaire si vertueusement et beliqueusement conduict que le dixseptiesme jour dudict moys de may, jour de la Penthecoste, la Maison et Capitolle de la ville feust reprins et remys en l'hobeyssance du Roy, de la court, capitols et citoyens de la ville, et l'ennemy repoulsé, tués et meurtris, la pluspart de ceux-ci sur les rues et pavé, ou aux environs, deux lieues à la ronde de Tholose..... »

BULLETIN

DES MOIS DE JUILLET ET AOÛT 1851.

Séance du 3 juillet.

M. Vitry, Président de l'Académie, lit une note sur d'anciens silos découverts à Montgiscard (Haute-Garonne).

M. Leymerie présente à l'Académie, une mâchoire d'*Anthracotherium magnum* (Cuvier), et lit à ce sujet une note détaillée. (Imprimée dans le volume.)

Au nom d'une Commission, M. Joly fait un rapport sur la partie zoologique d'un mémoire envoyé à l'Académie par M. Armieux, Chirurgien aide-major au 12e léger, en résidence à Rodez (Aveyron), et ayant pour titre : *Expédition dans le Sahara, en* 1849. Avant de prendre une délibération définitive sur la proposition de la Commission, l'Académie renvoie à son examen trois autres ouvrages imprimés, dont M. Armieux avait accompagné sa demande du titre de Correspondant.

10 juillet.

M. Molinier lit une *Notice sur quelques-unes des notions de cosmographie qu'on rencontre dans la divine Comédie du Dante.* Après avoir constaté que l'œuvre du poëte Florentin offre une admirable expression de l'état des mœurs, des idées, du monde politique et des connaissances scientifiques du moyen âge, l'auteur de cette notice expose comment le poëte a construit son monde idéal à l'aide des lois physiques du monde réel. Il rappelle les vers dans lequel le Dante décrit au centre de la terre, avec une remarquable exactitude, les lois de l'attraction et de la pesanteur ; comment ce poëte, en se transportant à un point du globe opposé à celui que nous habitons, y décrit la constellation de la croix du pôle austral. M. Molinier réfute l'opinion des commentateurs de la Divine Comédie et de Voltaire, qui ont pensé que le ciel austral n'était pas connu à l'époque à

laquelle écrivait le Dante, et que l'exactitude de la description qu'en donne ce poëte, ne doit être attribuée qu'au hasard. Il démontre que les étoiles du pôle antarctique avaient été vues, et étaient connues au XIII^e^ siècle; que les Italiens qui faisaient, à cette époque, un riche commerce avec l'Orient par la Méditerranée et à travers les terres, avaient franchi l'Equateur en naviguant dans la mer des Indes, avaient fréquenté les Indes orientales sur la ligne vers le Sud, et les mers qui baignent la Péninsule. Les géographes Arabes qui connaissaient parfaitement le ciel austral, avaient d'ailleurs apporté en Italie leurs planisphères et leurs globes, sur lesquels les étoiles voisines du pôle antarctique étaient figurées. Ce fut à l'aide de ces données que les Portugais entreprirent, plus tard, leur grand voyage de circumnavigation pour le Sud de l'Afrique, et ouvrirent, sous la conduite de Vasco de Gama, une route maritime pour aller aux Indes par le cap de Bonne-Espérance. L'auteur de la notice induit de ces faits, qu'il n'est pas étonnant que le Dante, profondément versé dans toutes les sciences de son époque, ait donné, dans son Poëme, et sous la forme d'une brillante allégorie, une description exacte des quatre étoiles qui forment la constellation de la croix australe.

M. Ducasse donne lecture d'une observation d'*hygroma hématique antérotulien*, produit par la pression prolongée du genou dans les exercices religieux. L'emploi des injections iodées fut inutile. Au bout de plusieurs jours, la tumeur reprit son volume primitif, sans avoir éprouvé les effets de cette inflammation profonde et adhésive qui en sont la suite ordinaire. M. Ducasse eut alors recours à l'incision du kyste. Une très-grande quantité de sang fluide, quelques caillots s'en échappèrent, et au bout de quinze jours de traitement méthodique, la guérison était complète, et l'articulation avait conservé sa liberté dans tous ses mouvements. Quoiqu'elles n'aient pas primitivement procuré l'oblitération de la poche, il est évident cependant que les injections iodées ont contribué pour beaucoup à la rapidité de cette cicatrisation, car dans aucune des opérations 17 juillet.

analogues qu'il a pratiquées, M. Ducasse ne l'avait jamais si promptement obtenue.

M. Benech communique à l'Académie des observations sur un arrêt rendu par le Parlement qui siégeait à Toulouse, le jour de la fête de sainte Lucie vierge, au mois de mars 1289, arrêt rapporté par Simon d'Olive, en ses *questions notables du Droit*, liv. 1er, chap. 18, et que ce magistrat qualifiait *vénérable à cause des rides dont il était couvert.*

Les observations présentées par M. Benech portent sur les points suivants :

1° Sur le caractère du Parlement qui a rendu l'arrêt.

Ce Parlement est celui qu'établit dans le Toulousain le roi Philippe-le-Hardi, par une ordonnance datée de Vincennes, le jeudi, jour de la chaire de Saint-Pierre (18 janvier), de l'année 1279, huit ans après la réunion du comté de Toulouse à la couronne, avec mission de juger, selon le droit et l'équité, les demandes et les requêtes de ses sujets, des sénéchaussées de Toulouse, Carcassonne, Périgord, Rouergue, Quercy et Beaucaire. Le tribunal supérieur, ainsi établi dans le Midi, tint périodiquement des plaids, jusqu'à la fin de l'année 1291, époque à laquelle Philippe-le-Bel, en son Parlement de la Toussaint, créa en son Conseil, une Commission de quatre ou cinq personnes, pour expédier les requêtes et les causes des pays de droit écrit, Commission qui se maintint jusqu'au moment où, par son ordonnance du 23 mars 1302, sur la réformation de la justice, il institua un Parlement sédentaire à Toulouse.

2° Sur le personnel des juges qui concoururent à l'arrêt.

Ces juges, ou plutôt ces commissaires du roi, étaient au nombre de cinq, à savoir : l'abbé de Moyssac, Laurens de Voisin, Pierre de la Chapelle, Ægide Camelin et Pierre de Blanasque. L'abbé de Moyssac était le célèbre Bertrand de Montaigu, docteur en décrets, trente-quatrième abbé de ce monastère, un des plus grands jurisconsultes de son temps, et qui eut l'honneur de siéger au Parlement du roi, où Philippe-le-Bel était présent, à la Pentecôte de l'année 1290, en com-

pagnie d'un grand nombre d'illustres prélats, de puissants barons, de vaillants chevaliers, dans une cause intéressant le comte de Flandres. Laurens de Voisin était chanoine de Paris, Pierre de la Chapelle, chevécier (*capicerius*) de l'église de Chartres, Ægide Camelin, chanoine de Meaux, tous clercs du roi. Enfin le quatrième assesseur de l'abbé de Moyssac, Pierre de Blanasque, était chevalier du roi.

L'auteur donne quelques indications biographiques sur chacun de ces assesseurs, puisées dans divers monuments de cette période du moyen âge.

3° Sur la date, la forme et le fond de l'arrêt.

(A) La date. — Il est rendu le jour de la fête de sainte Lucie vierge, c'est-à-dire, le 4 mars, d'où il faut induire qu'il a été rendu entre deux Parlements, puisqu'il se trouve en dehors de la tenue des Parlements qui avaient lieu à l'occasion des grandes fêtes, des fêtes de Noël, de la Chandeleur, de Pâques, de la Pentecôte, de la Toussaint;

(B) La forme. — Rédigé en langue latine, comme tous les actes judiciaires de l'époque. Il est conçu en forme de mandement adressé au nom du roi, par les juges au sénéchal de Carcassonne. Ce sénéchal était Simon Briscète, personnage d'une activité peu commune, aussi bon diplomate qu'homme d'armes habile à manier l'épée; célèbre par les services qu'il rendit à la cause du roi Philippe-le-Bel;

(C) Le fond. — L'arrêt accueillant la requête des consuls et de la communauté de Béziers, enjoint au sénéchal qui vient d'être mentionné, de faire exécuter le mandement du roi, qui astreignait les clercs possédant des terres, des possessions ou des bénéfices dans le territoire d'une ville, à la reconstruction faite à des murs, fossés et remparts de cette ville.

L'auteur fournit à cet égard quelques notions historiques sur l'état où se trouvait, à cette époque, la cité de Béziers, qui, saccagée au commencement de ce siècle par les croisés de Simon de Montfort, n'avait pas encore relevé ses murailles. Cette circonstance imprime à l'arrêt un intérêt tout particulier. —

Enfin l'auteur, après avoir ainsi reconstitué le milieu dans lequel l'arrêt a été rendu, a mis en rapport, au sujet des diverses observations qui précèdent, le Parlement de la Langue d'Oc (*Parlamentum patriæ occitanæ*), avec le Parlement ou la cour du roi (*curia regis*), en profitant des documents précieux que la publication récente des *Olim* a fournis sur ce dernier Parlement.

M. Lavocat donne lecture de la deuxième partie de son mémoire sur *les fonctions de la rate*. (Imprimé dans le volume.)

24 juillet. M. Belhomme lit un mémoire intitulé : *Charte inédite du XIII^e^ siècle, concernant les criées pour la vente du vin dans la ville de Toulouse*. (Imprimé dans le volume.)

M. Petit donne quelques indications sur l'éclipse de soleil qui doit avoir lieu le 28 juillet 1851.

M. Moquin-Tandon communique à l'Académie quelques détails relatifs à un essai qu'il a fait sur les graines du chardon monstrueux découvert à Fenouillet. On se rappelle ce chardon, prétendu miraculeux, sur lequel M. Noulet a fourni une curieuse notice insérée dans les Mémoires de la Compagnie. Cet Académicien a fait voir que ce chardon n'était autre chose qu'un cirse lancéolé (*circium lanceolatum*) monstrueux, à l'état de *fasciation*. Quelques graines de ce chardon ont été semées, cette année, au Jardin des Plantes, par M. Moquin-Tandon. Elles ont produit sept à huit pieds, parmi lesquels il s'en trouve un qui présente le phénomène de la *fasciation*. Sa tige offre déjà trois travers de doigt de largeur.

31 juillet. M. Couseran a lu une notice biographique sur M. Dujac, membre de l'Académie, décédé le 24 février 1837. (Imprimée dans le volume.)

M. Leymerie communique verbalement quelques considérations générales sur l'existence de deux grandes régions, très-différentes sous le rapport géographique, dont l'une serait coordonnée à l'Océan, et l'autre à la Méditerranée.

M. Vitry, Président de l'Académie, donne, dans une lettre, quelques détails sur l'éclipse de soleil qu'il a observée à Versailles. 7 août.

A ce sujet, M. Petit fait remarquer que la netteté des ombres observées sur les diverses lignes du palais de Versailles, est une conséquence mathématique de l'occultation partielle du disque solaire pendant l'éclipse; occultation qui diminue l'étendue de la pénombre et rend l'ombre mieux tranchée. M. Petit ajoute que l'éclipse a produit, à Toulouse, un abaissement très-sensible de température. Deux thermomètres centigrades bien concordants, l'un à monture de verre, l'autre à monture métallique, exposés au soleil, marquaient 33 degrés vers deux heures quinze minutes; 30 degrés à trois heures dix minutes, et 29 degr. 2 à trois heures vingt-huit minutes, heure du maximum de l'éclipse. Après la fin de l'éclipse, quatre heures quarante-cinq minutes, les deux thermomètres étaient remontés à 30 degrés.

Comme complément des indications présentées par M. Petit, à l'occasion de la lettre de M. Vitry, voici les heures des deux phases principales (en temps moyen de Toulouse) :

1° Commencement de l'éclipse à 2 h. 27 m. 15 s. 53 c., *douteux*.

L'absence de clôture autour de l'Observatoire, a permis aux curieux de venir se placer jusqu'aux pieds des murailles de cet établissement. Des conversations bruyantes empêchaient d'entendre la pendule.

2° Fin de l'éclipse à 4 h. 36 m. 46 s. 54 c., *bonne observation*.

Les curieux se sont dispersés avant la fin de l'éclipse.

Lunette Cauchoix, — 95 millimètres; grossissement, 41.

M. du Mège, lit un mémoire intitulé : *Table analytique des Annales manuscrites de la ville de Toulouse*. (Imprimé dans le volume.)

M. Moquin-Tandon annonce que M. Fraïsse, d'Arles (Rhône), lui a adressé deux *Parmacelles* vivants dont il a étudié les mœurs et l'organisation. Il a conservé ces mollusques pendant deux mois, et reconnu qu'ils appartiennent à l'espèce décrite par MM. Webb et Van-Bérioden, sous le nom de *Parmacella Valenciani* (gastro-pode), observée en Portugal. Il résulte de ce fait, que nous possédons en France, deux espèces de *Parmacelles*; le *Gervaisii* et le *Valenciennii*.

M. Moquin-Tandon rapporte que M. Paul Gervais, professeur de la Faculté des Sciences de Montpellier, vient de trouver dans les fondations du Palais de justice de cette ville, une coquille fossile de *Parmacelle*.

14 août. M. Gantier lit une notice sur les avantages qui résultent de l'étude de la géométrie descriptive, comme servant de base à toutes les professions industrielles.

Il attribue les progrès que nous avons faits dans l'industrie à la connaissance de cette géométrie. Il rappelle l'importance que le profond géomètre Monge attachait à cette étude. Et c'est depuis que cette géométrie a été mise à la portée des ouvriers, que ceux-ci, étant devenus plus sensibles à l'exactitude, l'ont introduite dans leurs travaux. Il indique les heureux résultats auxquels nous sommes parvenus dans les arts industriels par l'établissement de ces étonnantes machines locomotives, dont la grande perfection est due en partie à cette géométrie. Aussi ces merveilleux objets font-ils l'admiration de tous les peuples, et contribuent à maintenir la France dans le rang élevé où l'ont portée les belles découvertes qu'elle doit à la réunion des sciences et des arts.

M. Petit fait remarquer à l'Académie que la haute température observée depuis quelques jours à Toulouse, est un résultat produit par les astéroïdes qui se montrent en si grande abondance du 10 au 15 août. D'après les recherches de cet Académicien, l'orbite elliptique décrite autour du soleil par les astéroïdes, passe au dehors de l'orbite terrestre au mois d'août, et en dedans au mois de février. D'où il suit, qu'à l'époque ac-

tuelle, une grande partie de la chaleur solaire est réfléchie vers la terre, tandis qu'au mois de février cette même chaleur est interceptée. Les courbes des températures moyennes, construites par M. Petit, sur les observations météorologiques de Toulouse et sur celles de Paris, mettent les résultats précédents dans une complète évidence.

M. Moquin-Tandon entretient l'Académie de l'appareil sexuel des *valvées*. Cet appareil est *androgyne*, mais il présente des caractères particuliers différents de ceux des *hélices* et autres *gastéropodes bisexuels*.

A cette occasion, M. Moquin-Tandon explique les nouvelles idées des physiologistes modernes, sur la fécondation des *gastéropodes*, et particulièrement la théorie ingénieuse du docteur Gratioler, à l'appui de laquelle il rapporte quelques faits inédits.

M. du Mège fait une communication verbale relative à quelques inscriptions gallo-romaines, découvertes dans les Pyrénées, et qui, dit-il, nous ont rendu quelques pages de notre vieille histoire. Dans le nombre, il signale celle qui a été découverte, il y a peu de temps, à Estoulan, dans la vallée de la Neste. Elle fut consacrée à Jupiter très-bon et très-grand (*Jovi optimo, maximo*), par un particulier nommé Silex. M. du Mège fait remarquer que ce nom se retrouve sur plusieurs autres marbres, qu'il publie dans l'*Archéologie pyrénéenne;* ouvrage qui vient d'être terminé d'après l'invitation de M. le Ministre de l'instruction publique. 21 août.

M. Moquin-Tandon, dans une communication verbale, présente quelques détails nouveaux sur la structure anatomique du genre *Bithinie*, de Gray. Ces mollusques diffèrent des vraies *Paludines* par plusieurs caractères importants. Au nombre de ces caractères, se trouvent surtout, 1° l'absence des mâchoires; 2° l'organisation des branchies; 3° la position et la forme bilide de l'organe mâle; 4° la présence dans l'estomac d'un corps cylindrique cartilagineux, analogue au *stylet cristallin*, observé chez quelques mollusques acéphales.

Si on ajoute à ces différences les caractères déjà signalés par les auteurs, on devra conclure que le genre *Bithinie* doit être conservé.

M. Petit ajoute quelques développements nouveaux à ceux qu'il avait déjà donnés sur la déviation, vers le Sud, des corps lancés verticalement avec de grandes vitesses.

Le même Académicien fournit, d'après sa correspondance, des renseignements et des appréciations théoriques sur les phénomènes observés pendant l'éclipse totale de soleil, du 28 juillet 1851.

SUJETS DE PRIX

POUR LES ANNÉES 1852, 1853 ET 1854.

L'ACADÉMIE rappelle que le sujet du prix à accorder en 1852, est la question suivante :

Généraliser, par de nouvelles recherches faites principalement dans les climats où cela n'a pas encore été entrepris, l'étude des influences lunaires sur les phénomènes météorologiques.

Observations. Sans en faire une condition expresse, l'Académie verrait avec plaisir que les concurrents éclairassent en même temps, par des expériences concluantes, ce qu'il peut y avoir de réel dans les actions vulgairement attribuées à notre satellite sur la nature organique et principalement sur les phénomènes de la végétation.

Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 500 fr.

L'Académie propose pour sujet de prix de l'année 1853, la question suivante :

Rechercher et caractériser, parmi les dispositions de l'ancienne coutume de Toulouse, celles qui appartiennent à la législation des Comtes;

Apprécier l'influence de cette législation sur l'état du pays Toulousain.

La question proposée par l'Académie donne la législation pour base aux études à faire sur la constitution politique et sociale du peuple Toulousain, durant le gouvernement de ses souverains particuliers.

Cette législation se résume dans l'établissement des coutumes introduites ou permises sous ce régime. Le livre qui les contient ne nous étant point parvenu sans altération, l'Académie croit devoir recommander des recherches pour restituer les dispositions omises ou retranchées, et l'attention la plus intelligente pour rejeter celles qui porteraient l'empreinte d'une origine suspecte.

Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 500 fr.

L'Académie propose pour sujet de prix de l'année 1854, la question suivante :

Etablir, par la théorie, des règles pratiques pour la construction des voûtes cylindriques en maçonnerie droites ou biaises ; on déterminera l'épaisseur qu'il convient de donner à la clef, celle des pieds-droits et la forme de l'extrados lorsque l'intrados est connu.

L'Académie n'a point décerné le prix de 1851, dont le sujet était la question suivante :

Résumer les travaux les plus remarquables qui ont été publiés jusqu'à ce jour, sur le rapport qui existe entre la composition chimique et l'activité des engrais ; discuter la valeur de ces travaux ; rechercher si certaines plantes, et surtout les plantes alimentaires, empruntent leur azote, soit en totalité, soit en partie, à l'atmosphère, tandis que d'autres ne l'emprunteraient qu'au sol.

En conséquence, et conformément à l'art. 32 de ses règlements, l'Académie a décidé qu'elle accordera un prix extraordinaire à l'auteur d'un mémoire qui lui serait adressé sur le même sujet avant le premier janvier 1853.

Ce prix extraordinaire sera une médaille d'or de 500 fr.

Les savants de tous les pays sont invités à travailler sur les sujets proposés. Les membres résidants de l'Académie sont seuls exclus du concours.

Les auteurs sont priés d'écrire en français ou en latin, et de faire remettre une copie *bien lisible* de leurs ouvrages.

Ils écriront au bas une sentence ou devise, et joindront un billet séparé et cacheté portant la même sentence, et renfermant leur nom, leurs qualités et leur demeure.

Ils adresseront les lettres et paquets, francs de port, à M. le Docteur Ducasse, Secrétaire perpétuel de l'Académie, ou les lui feront remettre par quelque personne domiciliée à Toulouse.

Le Mémoires ne seront reçus que jusqu'au *premier janvier* de chacune des années pour lesquelles le concours est ouvert. Ce terme est de rigueur.

Les Mémoires des auteurs qui se seront fait connaître avant le jugement de l'Académie, seront exclus du concours.

L'Académie proclamera, dans sa séance publique, le premier dimanche après la Pentecôte, la pièce qu'elle aura couronnée.

Si l'auteur ne se présente pas lui-même, M. le Trésorier perpétuel de l'Académie ne délivrera le Prix qu'au porteur d'une procuration de sa part.

L'Académie, qui ne prescrit aucun système, déclare aussi qu'elle n'entend pas adopter tous les principes des ouvrages qu'elle couronnera.

OUVRAGES IMPRIMÉS

ADRESSÉS A L'ACADÉMIE PENDANT L'ANNÉE 1850-1851.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences, t. XXXI et XXXII. In-4°.

Institut national de France. — Rapport fait à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, au nom de la Commission des Antiquités de la France, par M. Lenormant, 1850.

Journal des Savants, septembre 1850 — août 1851.

Congrès scientifique de France, 17e session, tenue à Nancy. 1851. 2 v. in-8°.

Congrès des délégués des Sociétés savantes des départements, 2e session, 1851. In-12.

Brevets d'invention expirés, t. LXII, LXIII. In-4°.

Brevets d'invention sous le régime de la loi de 1844, 2e série, t. II et III. In-4°.

Philosophical Transactions of the royal Society of London. 1850, part. 1.

Proceedings of the royal Society. 1849, nos 73, 74, 75. In-8°.

Observations made at the magnetical and meteorological Observatory, at Hobarton, in van Diemen Island. London, 1850. gr. in-4°.

Mémoires de la Société royale académique de Savoie. 1825-1850. 13 vol. in-8°.

Analyse chimique de l'eau minérale de Marlioz (Savoie). In-8°.

Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, t. XII, 2e part. In-4°.

Mémoires de la Société des Antiquaires de France; t. VI et VIII. In-8°.

Rapport sur les travaux de l'École préparatoire de Médecine et de Pharmacie de Toulouse pendant l'année 1849-50 ; par M. Ducasse.

Notice biographique sur M. Lafont-Gouzi ; par M. Ducasse. 1851. In-8°.

L'Epopée Toulousaine ou la Guerre des Albigeois, poëme en 24 chants ; par M. Florentin Ducos. 2 vol. in-8°.

Statistique géologique et minéralogique du département de l'Aube ; par M. A. Leymerie. In-8°, atlas. Paris, 1846.

Note sur le terrain de transition supérieur de la Haute-Garonne ; par M. A. Leymerie.

Considérations sur l'alimentation artificielle de Mammifères nouveau-nés. Thèse inaugurale ; par M. Joly. Paris, 1851. In-4°.

Des déviations de l'utérus et de leur cure radicale par le redresseur intra-uterin modifié ; Conférences de M. le docteur Valleix, recueillies et rédigées par le Dr Gaussail. 1851. In-8°.

Discours prononcé à la distribution des prix du Pénitencier de Toulouse, le 5 août 1851 ; par M. Desbarreaux-Bernard, Médecin de l'établissement. In-8°.

Etudes à faire sur la substitution proposée d'un chemin de fer au Canal latéral à la Garonne ; par M. Dubor. 1851.

Mémoire sur la nécessité d'extraire immédiatement les corps étrangers et les esquilles dont la présence complique les plaies par armes à feu ; par M. Hutin (*correspondant*). Paris, 1851. In-8°.

Cabellio et Abellio ; par M. Chaudruc de Crazanes (*correspondant*).

Document inédit du XIIe siècle, émané d'un Evêque d'Angoulême, légat du Saint-Siége et relatif au diocèse d'Alby, publié et expliqué par Eugène Dauriac (*correspondant*). Angoulême, 1850. In-8°.

Réponses des Falasha dits Juifs d'Abyssinie aux questions faites par M. Luzzato, orientaliste de Padoue ; par M. Théodore d'Abbadie (*correspondant*). 1850. In-8°.

Observations sur des communications faites par le Secrétaire général de la Commission centrale de géographie, relative au cours du Nil et aux lacs de l'Afrique centrale ; par le même. 1851. In-8°.

Les Monuments de Carcassonne ; par M. Cros-Mayrevieille (*correspondant*). Paris, 1851.

Lettre sur l'Exposition de Londres, adressée à lord John Russell ; par M. Cros-Mayrevieille (*correspondant*). 1851. In-8°.

Les Massipia ; par M. G. Bascle de Lagrèze (*correspondant*). Bordeaux, 1851. In-8°.

Monographie de l'Escale-Dieu, par M. G. Bascle de Lagrèze (*correspondant*). In-8°.

Notice sur le Cauloptéris Lesangeana, fougère fossile ; par le Dr Lesaing ; avec des observations sur le même végétal, par le Dr Ant. Mougeot (*correspondant*).

Etudes physiologiques sur la théorie de l'inflammation ; par M. Brachet (*correspondant*). 1851. In-8°.

Notice sur la colline de Sansan, suivie d'une récapitulation des diverses espèces d'animaux vertébrés fossiles, trouvés, soit à Sansan, soit dans d'autres gisements du terrain tertiaire miocène dans le bassin sous-pyrénéen ; par M. Lartet (*correspondant*), avec une liste des coquilles terrestres Lacustres et fluviatiles fossiles du même terrain ; par MM. Saint-Ange de Buissy, le Dr J. B. Noulet et l'abbé D. Dupuy. Auch, 1851. In-8°.

Philosophie spiritualiste de la nature. Introduction à l'Histoire des Sciences physiques dans l'antiquité ; par M. Henri Martin. Paris, 1849. In-8°.

Le Mysticisme catholique. Réponses aux objections de MM. Pauthier, P. Leroux, Guizot, Jouffroy, Michelet, Cousin et B. Saint-Hilaire ; par l'abbé Fréd.-Ed. Chassay. Paris-Lyon, 1850. In-8°.

Coup-d'œil sur la part prise par la Norwége dans la mesure d'un arc du méridien commencée par la Russie, etc. ; par

M. Vibe, capit. de génie, traduit du norwégien par M. de la Roquette. 1850. In-8°.

Recueil des procès-verbaux des Expositions des produits des Beaux-Arts et de l'Industrie, à Toulouse. 1827, 1829, 1835, 1840, 1845, 1850. 6 vol. in-8°.

Revue historique, descriptive et critique des produits de l'Industrie de l'Exposition Toulousaine en 1850 ; par Casimir Roumeguère et Hippolyte Gabolde. In-8°. Fig.

Société centrale des architectes. — Rapport sur la proposition de M. Harou-Romain, relative à l'assainissement des habitations insalubres. Paris. 1850.

Compte rendu des travaux de la Commission de souscription pour le monument de Larrey, érigé au Val-de-Grâce, le 8 août 1850.

Chemin de fer de Bordeaux à Toulouse. — Rapport fait au Conseil municipal, par M. Caze, rapporteur de la Commission. 1851. In-4°.

Revue du Concours régional d'animaux reproducteurs mâles des espèces chevaline, bovine, ovine et porcine, et d'instruments aratoires, machines et produits agricoles ; par Casimir Roumeguère et Hippolyte Gabolde. Toulouse, 1851. In-8°.

Quelques mots sur le Concours régional d'Agriculture de Toulouse ; par M. E. Conduché. 1851.

Les Greniers d'abondance appropriés à notre époque ; par M. de Marolles. Paris. 1850.

Rapport de la Société de Médecine de Toulouse sur la Boulangerie mécanique de P. Cardaillac. J. Naudin, rapporteur. In-8°.

Libertés et coutumes de la ville de Limoux, recueillies par ordre du Conseil municipal de cette ville ; par M. Buzairies. Limoux, 1851. gr. In 8°.

Monographie de la Cathédrale d'Albi ; par M. Hipp. Crozes. 2 édit. avec appendice et documents. — Toulouse-Albi. 1850. In-12.

La Comtesse d'Isembourg, princesse de Hohenzollern, publiée

avec la Biographie de l'auteur ; par M. Hippolyte Crozes. Paris, 1851. In-12.

Hypothèses étymologiques sur les noms de lieux de Picardie ; par l'abbé Jules Corblet. 1851. In-8°.

Précis historique sur l'Hôpital de la marine à Cherbourg ; par M. de Pontaumont. 1851. In-8°.

Détermination de la figure connue sous le nom d'*ascia*, que l'on voit sculptée sur des tombeaux anciens ; examen de la cause pour laquelle on l'y trouve représentée quelquefois ; par M. H. Ripault. Dijon, 1851. In-8°.

Recueil des Jeux Floraux. 1850. In-8°.

Aspirations Poésies ; par Dutrel de Langis (Jules de Trenquelaye). 2 vol. in-8°.

Publications en allemand :

1° Les Chansons de Guillaume IX, Comte de Peitieu, Duc d'Aquitaine, publiées par Wilhelm Holland et Albert Keller. In-8°.

2° Isis. — Gazette Encyclopédique, principalement pour l'Histoire naturelle, la Physiologie, etc. In-8°.

3° Noms des membres de la Société d'Histoire naturelle de Munich. In-8°.

4° Statuts de la Société d'Histoire naturelle de Munich. 1849 ; par G. Tilesius, secrétaire perpétuel. In-8°.

Folz (Jean) ? — L'Empereur et l'Abbé ; Mystère (en allemand) publié par Adelbert Keller. Tubinge, 1850.

(Ce Mystère, attribué à Hans Folz, était jusqu'à présent inédit. Il a été publié d'après un manuscrit de 1848, appartenant à la bibliothèque de Wolfenbüttel).

Examen du salon de 1849 ; par Auguste Galimaux. Paris. In-12.

Rapport sur la méthode pasigraphique de M. Jonain. Bordeaux, 1849. In-8°.

Recueil des travaux de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Agen. 1804-1850. 5 vol. in-8°.

Mémoires de la Société des Antiquaires de Picardie, t. x. In-8°.

Bulletin de la Société des Antiquaires de Picardie, 1850. In-8°.

Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers. 1838-51; 4 vol. In-8°.

Statistique horticole de Maine-et-Loire. Angers, 1842. In-8°.

Pomologie de Maine-et-Loire. — 1re livr. Fig. Angers. In-8°.

Comice agricole de Maine-et-Loire. — L'Apiculture simplifiée, ou nouvelles instructions sur l'éducation des Abeilles; par M. A. N. Desvaux. Angers, 1849. In-12.

Annales de la Société d'Agriculture, Arts et Commerce du département de la Charente. 1850. In-8°.

Bulletin de la Société Archéologique et Historique de la Charente. Année 1850, 2e semestre. Angoulême.

Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de Bayeux, t. IV. 1850. In-8°.

Société Archéologique de Béziers. — Séance publique du 29 mai 1851.

Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, 2e série, t. VII. In-8°.

Bulletin agricole de la Société d'Agriculture, du Commerce, des Sciences et des Arts de Boulogne-sur-Mer, de 1844 à 1850. In-8°.

Journal d'Agriculture, Sciences, Lettres et Arts de la Société d'Emulation de l'Ain.

Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Caen. 1851. In-8°.

Concours départemental d'Agriculture tenue à Caen, le Dimanche 15 septembre 1850. — Séances de la Société d'Agriculture et de Commerce de Caen. 1850. In-8°.

Mémoires de la Société d'Agriculture, du Commerce, des Sciences et des Arts de Calais. Années 1844 à 1851. In-8°.

Mémoires de la Société d'Emulation de Cambrai. Années 1848-49. In-8°.

Séance publique annuelle de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts de la Marne, le 4 septembre 1850. In-4°.

Annales Scientifiques, Littéraires et Industrielles de l'Auvergne, t. xxiii. In-8°.

Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon. Année 1850. In-8°.

Recueil des travaux de la Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de l'Eure. 2e série, t. viii, année 1848-49. In-8°.

Rapport sur l'état et les travaux de la Société royale des Beaux-Arts et de Littérature de Gand; par M. Edmond de Busscher. 1851. In-8°.

Mémoires de l'Académie du Gard. 1849-50. In-8°.

Compte rendu des travaux de l'Académie du Gard. Août 1850. In-8°.

Mémoires de la Société nationale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille. 1849. In-8°.

L'Agriculteur du Centre. — Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Haute-Vienne, t. ii. In-8°.

Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, t. ii, Classe des Sciences. } 1850. In-8°.
t. ii, Classe des Lettres. }

Comptes rendus des travaux de l'Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. 1814-1815-1816-1822-1823-1825-1841. In-8°.

Annales de la Société Linnéenne de Lyon. Années 1839, 1840, 1841, 1842-44, 1845-46, 1847-49.

Comptes rendus des travaux de la Société royale d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon. Années 1813-14-15-17-18-19-21-22-23-24.

Mémoires de la même Compagnie. Années 1828-31, 1832, 1833-34, 1835-36.

Annales de la même compagnie. 11 vol. gr. In-8°. Fig. de 1838 à 1848.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe. 1850-51. In-8°.

Mémoires et analyse des travaux de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts de Mende. 1847-48-49. In-8°.

Mémoires de l'Académie nationale de Metz. 31e année. 1849-1850. In-8°.

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle du département de la Moselle. 6e cahier. Metz, 1851. In-8°.

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. — Mémoires de la section des Sciences. Année 1850. In-4°.

Société Archéologique de Montpellier, n° 18, t. III, 1850. In-4°.

Bulletin de la Société d'Emulation du département de l'Allier. Août 1846 à septembre 1850. In-8°.

Mémoires de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Nancy. 1849. In-8°.

Rapport sur le Congrès scientifique de Nancy, par M. d'Hombres-Firmas (*correspondant*).

Annales de la Société libre des Beaux-Arts de Paris. 17 vol. In-8°.

Bulletins de la Société des Antiquaires de l'Ouest. 1850-1851. In-8°.

Société d'Agriculture du Puy. — A Messieurs les Membres de la Commission de l'Assemblée législative chargée de préparer le projet de loi sur l'organisation d'une représentation agricole. 1851. In-4°.

Séances et travaux de l'Académie de Reims. 1849-50. In-8°.

Mémoires de la Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron, t. VII. 1848-1849-1850. In-8°.

Précis analytique des travaux de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen pendant l'année 1849-1850. In-8°.

Bulletin des travaux de la Société libre des Pharmaciens de Rouen, année 1850. In-8°.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles et Arts de Saint-Etienne (Loire). 1850. In-8°.

Annales Agricoles, Scientifiques et Industrielles du département de l'Aisne. 2e sér., t. VII et VIII.

Mémoires de la Société du Muséum d'Histoire naturelle de Strasbourg, t. IV, 1re liv., pl. In 4°.

Mémoires de la Société Archéologique du Midi de la France, t. VI. 1850-51. In-4°.

Compte rendu des travaux de la Société de Médecine, Chirurgie et Pharmacie de Toulouse. 1850-51. In-8°.

Annales de la Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département d'Indre-et-Loire, t. XXXIX. 1849. In-8°.

Recueil des travaux de la Société Médicale du département d'Indre-et-Loire, 1re sér. 1850.

Mémoires de la Société d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de l'Aube. In-8°.

Annales de Physique et de Chimie. 3e sér., t. XXX, XXXI. 1850-1851. In-8°.

Revue Archéologique.

Revue des Beaux-Arts. 20e année.

Journal du Lycée des Arts, Sciences, Belles-Lettres et Industrie de Paris. 1850. In-8°.

Mémoire à consulter pour le Lycée des Arts. Broch. in-8°.

Journal des travaux de l'Académie nationale Agricole, Manufacturière et Commerciale. 1850. In-8°.

Journal d'Agriculture pratique et d'Economie rurale pour le Midi de la France. 1850-1851. In-8°.

Journal de Médecine Chirurgie et Pharmacie de Toulouse. 1850-1851. In-8°.

Journal des Vétérinaires du Midi. 2e sér. 1850-1851. In-8°.

Journaux de Toulouse. { Le Journal de Toulouse. / L'Indépendant.

FIN DU PREMIER VOLUME DE LA 4e SÉRIE.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

État des Membres de l'Académie au 1er janvier 1851 I

Les inscriptions du temple de Jupiter à Ezani (Asie-Mineure); par M. Barry 1

Mémoire sur le bolide du 5 janvier 1857; par M. Petit. 46

Mémoire sur l'organe de l'odorat chez les Gastéropodes terrestres et fluviatiles; par M. A. Moquin-Tandon 59

Mémoire sur Abélard; par M. Gatien-Arnoult 67

Bulletin des mois de janvier et février 1851 135

Tableau général des observations météorologiques faites à l'Observatoire de Toulouse en 1850; par M. Petit.

Mémoire sur un enfant nosencéphale adhérent à son placenta, et né vivant à Toulouse le 26 juillet 1850; par MM. Joly et Guitard, D. M. P. 141

Considérations nouvelles sur la théorie de la caléfaction des liquides; par M. Laroque 167

Développement d'un polynôme algébrique, par une méthode indépendante du binôme de Newton; par M. E. Brassinne 184

De l'iodure d'amidon soluble et de son sirop; par M. Magnes-Lahens 190

Observations sur le sang des Planorbes; par M. A. Moquin-Tandon. 196

Sur la précession dans le mouvement de rotation d'un corps solide autour d'un point fixe; par M. H. Molins 205

Rapport sur le pétrin mécanique de M. Cardailhac; par M. Petit. 212

Note sur une voie romaine qui conduisait, soit aux *Aquæ Convenarum* (Capvern?), soit au *Vicus Aquensis des Bigerronnes* (Bagnères-de-Bigorre); par M. du Mège 224

Bulletin du mois de mars 235

Discours d'ouverture de la séance publique; par M. Urbain Vitry, *Président*. — De l'influence de la science sur la production des richesses 237

Note sur une nouvelle espèce de Pachyderme fossile du genre Lophiodon (*Lophiodon Lautricense*); par M. Noulet 245

Notice sur une momie américaine, du temps des Incas, trouvée dans la Nouvelle-Grenade; par M. N. Joly 251

Pages.

Renseignements touchant la question historique proposée pour 1853 ; par M. Dubor 262

Mémoire sur les coutumes de Castel-Sarrasin ; par M. de Vacquié. 269

Analogies de l'algèbre et du calcul intégral, déduites de la résolution des équations algébriques du premier degré à plusieurs inconnues ; par M. E. Brassinne 290

Des voyelles modales dans la langue grecque ; par M. Hamel..... 300

Note sur la précession de l'axe instantané dans le mouvement d'un corps solide autour d'un point fixe ; par M. St-Guilhem..... 315

Bulletin des mois d'avril et de mai..... 317

Considérations et expériences sur les fonctions de la rate ; par M. Lavocat..... 321

Note sur le plan en relief des Pyrénées de la Haute-Garonne, entrepris par M. Lezat; par M. A. Leymerie..... 346

Note sur une inscription latine dédiée à l'empereur Claude ; par M. Barry..... 352

Notice sur les travaux de M. Moiroud; par M. Lavocat..... 357

Éloge de M. Dujac (Xavier) ; par M. Couseran..... 366

Bulletin du mois de juin..... 371

Notice sur l'histoire du Pape Innocent III et de ses contemporains, traduite de l'allemand de M. Frédéric Hurter par MM. de Saint-Chéron et Haiber; par M. Ducos..... 375

Note sur un *Anthrocotherium magnum* découvert à Moissac (Tarn-et-Garonne), et sur l'âge géologique de cette plante du bassin sous-pyrénéen ; par M. Leymerie..... 388

Note sur l'ébullition et la congélation de l'eau à l'état sphéroïdal dans le vide ; par M. Laroque..... 395

Charte inédite du XIIIe siècle concernant les criées pour la vente du vin dans la ville de Toulouse ; par M. Belhomme..... 402

Tables analytiques des Annales manuscrites de la ville de Toulouse (1re notice) ; par M. du Mège..... 408

Bulletin des mois de juillet et août..... 430

Sujets de prix pour les années 1852, 1853 et 1854..... 439

Ouvrages imprimés adressés à l'Académie pendant l'année 1850-1851..... 442

TOULOUSE, IMPRIMERIE DE JEAN-MATTHIEU DOULADOURE.